Digitized by Google

Path.
1462 xe

Elsässer

Digitized by Google

<36632273830011

<36632273830011

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

ad Conservatorium des Inner
Naus: 10187.

BEOBACHTUNGEN

ÜBER DIE

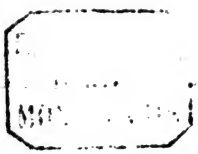
EPIDEMISCHE

CHOLERA

VON

Dr. C. L. Elsässer.

Digitized by Google



Digitized by Google

Die
EPIDEMISCHE
CHOLERA

nach eigenen

aus Auftrag

der

KÖNIGL. WÜRTEMBERGISCHEN REGIERUNG

angestellten Beobachtungen

in Wien und Mähren, besonders Brünn,

von

Dr. C. L. ELSÄSSER.

Stuttgart.
In Commission bei F. C. Löflund und Sohn.

1832.

4. n. 220.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Vorrede.

Einem Auftrag der Hohen Central-Commission zur Fürsorge gegen die Cholera in Stuttgart zu Folge, machte ich mit meinem Freunde, Herrn Dr. Kraus, im Oktober vorigen Jahrs eine Reise in die östreichischen Staaten, um daselbst Beobachtungen über die Cholera anzustellen. Ich verweilte drei Wochen in Wien und reiste dann nach der Hauptstadt von Mähren ab, wo die Epidemie noch auf ihrer Höhe war. Auf die Einladung des Chefarztes wohnte ich vier Wochen im Cholera-Spitale Nro. I. daselbst, wo mir zu ununterbrochener Beobachtung einer Menge von Fällen, zu täglichen Leichenöffnungen, so wie zu eigenem therapeutischen Wirken, reiche Gelegenheit gegeben war. Nach dieser Zeit hielt ich mich noch fünfzehn Tage auf dem Land im Brünner Kreise auf, wo ich theils die Kranken der Stadt Tischnowitz zur Behandlung übernahm, theils die Ortschaften bereiste, von denen neue Ausbrüche der Seuche gemeldet wurden.

Wenn bei der Menge von Schriften, die über die Cholera erscheinen, kompilatarische Werke nur von Zeit zu Zeit wieder nöthig werden, sonst aber

Digitized by Google

leicht den Vorwurf der Ueberflüssigkeit sich zuziehen, so müssen bei einer so wichtigen und noch immer nichts weniger als allgemein verstandenen Krankheit, Naturbeobachtungen immer von Werth für die Aerzte seyn, wenn der Beobachter sie nicht im egoistischen Gewande zwangvoller Hypothesen vorlegt. Ausserdem ist über das Verhalten der Seuche in Mähren fast noch gar nichts, von Wien verhältnissmässig wenig bekannt geworden.

Ich habe in Brünn, wo ich meine meisten Beobachtungen machte, von Seiten der Aerzte und Behörden eine sehr freundliche Aufnahme erfahren. Namentlich kann ich nicht umhin, dem Chefarzt des genannten Spitals, Herrn Dr. Paul Olexik, meinem hochgeschätzten Freunde, der mir besonders durch seine einfache und gediegene Heilmethode reiche Belehrung schaffte, so wie dem k. k. Polizeidirektor und damaligen Chef der Cholera-Angelegenheiten zu Brünn, Hrn. Gubernialrath Muth, welcher mich mit aufopfernder Gefälligkeit für meine Zwecke unterstützte, meinen Dank öffentlich abzustatten. Vor Allem aber bin ich der Hohen Commission zu hochachtungsvollem Danke verpflichtet, durch deren ehrenden Auftrag ich zu der werthvollen Reise veranlasst wurde.

Stuttgart, im April 1832.

C. L. Elsässer.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Beschreibung der Krankheit.

Wenn die epidemische Brechruhr in einem Orte herrscht, so leidet ein grosser Theil der Bewohner an gewissen leichten Beschwerden der Verdauungsorgane und des Nervensystems: vielleicht würde man diess fast bei allen finden, wenn die Nachfrage möglich und die Zufälle nicht oft so unbedeutend wären, dass sie übersehen und vergessen würden. Wer sich beobachtet, bemerkt, dass gewisse äussere Schädlichkeiten, die sonst kaum oder keinen Einfluss auf seine Gesundheit hatten, jetzt eher krankhafte Veränderungen in seinem Körper hervorrufen. Der Vernünftige wird von selbst darauf geführt, sich gegen dieselben mehr zu verwahren. Diese Zufälle sind: Neigung zu Diarrhöe, die sich durch Poltern und Schwappen im Bauche äussert, Flatulenz, ein Gefühl von Druck und Beengung in der Herzgrube, das zu öfterem tiefem Athemholen und Seufzen veranlasst, Schwindel, Unlust zu geistigen Arbeiten, Frösteln und Fieberregungen, endlich eine eigene Empfindung von Ameisenkriechen oder Stechen mit Nadeln in den Gliedern, ungefähr wie es bei dem sogenannten Einschlafen der letztern bemerkt wird, wozu sich zuweilen kleine Zuckungen oder Stösse bald an dieser, bald an jener Stelle des Körpers gesellen.

Ich selbst bekam in Brünn am Ende meines Aufenthalts im dortigen Choleraspitale eine leichte Diarrhöe mit Poltern im Bauch, die ich wenig achtete, bis am zweiten Abend leichter Schwindel, Gefühl von Schwere auf der Brust und von Wärme im

Digitized by Google

Magen sich dazu gesellte; mein Puls war beschleunigt und gespannt, und beim Herumgehen im Zimmer bekam ich bald in dem einen, bald in dem andern Fuss oder Arm jene eigenen Empfindungen von Stechen und Prickeln, die in den Zehen und Fingern anfingen, und wie Strömungen bis in den Bauch oder die Brust sich fortsetzten; sie fanden häufiger und stärker in der rechten Hälfte des Körpers statt; war es im Fuss, so hatte ich kein Gefühl vom Auftreten, die Hand war wie taub und pelzig. Dazu kamen kurze Zuckungen und Stösse, sowohl in den Gliedern, als am Stamm, die schwachen elektrischen Schlägen überraschend ähnlich waren; die Muskeln an der innern Fläche des rechten Vorderarms, besonders des Daumens, fühlten sich einigemal hart an und waren von wirklichem Krampfe befallen. Ich musste tief einathmen, gleichsam als ob die Lungen zu träg wären, konnte es aber ohne allen Schmerz. Ich legte mich zu Bette und schwitzte mit Hilfe von Chamillenthee durch mehrere Stunden. Das Poltern im Leib, die Beengung, die Empfindungen in den Gliedern nahmen allmählig ab, doch waren letztere besonders stark, wenn ich einen Arm oder Fuss während des Schweisses entblösste. Als ich den andern Morgen erwachte, fühlte ich, so wie den ganzen Tag, noch da und dort Strömungen und Zuckungen und eine schmerzhafte Schwere in beiden Vorderarmen.

Bei vielen Menschen kommt es während des Herrschens der Cholera zu wirklicher Diarrhöe: diese ist von einigen charakteristischen Erscheinungen begleitet, wodurch sie sich von gewöhnlichen gastrischen oder katarrhalischen Diarrhöen unterscheidet. Die Ausleerungen sind wässerig, oft sehr häufig, wohl dreissigmal im Tage; sie sind von einem Kollern und Schwappen im Bauche begleitet, das besonders vor jedesmaliger Ausleerung stark ist; wirkliche Schmerzen im Bauch

Digitized by Google

klagt der Kranke in der Regel nicht, doch fühlt er bei stärkerem Druck auf denselben dumpfen Schmerz. Ueber einen solchen klagt derselbe in der epipastrischen Gegend auch ohne Druck; mit ihm steht eine leichte Beengung des Athems in Verbindung. Die einzelnen Stuhlentleerungen erfolgen sehr rasch, so dass der Kranke häufig durch dieselben überrascht wird, und die Kleider oder das Leintuch beschmutzt. Die Zunge ist rein oder mit weisslichem Schleime belegt, der Geschmack pappig oder lettig, der Appetit meist unverändert; der Kopf ist frei oder mitunter von leichtem Schwindel befallen, der Puls meist beschleunigt, etwas gespannt, fieberhaft; der Kranke fühlt sich matt, kann aber seine gewöhnlichen Arbeiten fortsetzen; er hat von Zeit zu Zeit Frösteln und Ameisenkriechen in den Gliedern und den Rücken hinab. Die Dauer dieses krankhaften Zustandes beträgt einen Tag bis mehrere Wochen, mit oder ohne Unterbrechung. Da diese Diarrhöe von charakteristischen Erscheinungen begleitet ist, und häufig der wirklichen Cholera vorangeht, so ist der Ausdruck Diarrhoëa cholerica für dieselbe nicht unpassend.

Die aufgeführten Erscheinungen sind es nun auch, die dem wirklichen Ausbruche der Cholera in der Regel vorangehen: sie bilden dann das Stadium der Vorboten oder besser der Opportunität; denn ich kenne keine Symptome, die den bevorstehenden Ausbruch der Cholera bestimmt andeuteten; die genannten Zufälle schwinden vielmehr häufig von selbst wieder und sind durch die zweckmässigen Mittel leicht zu beseitigen. Sie müssen daher entweder in allen Fällen mit dem Namen der Vorboten belegt werden, auch wenn die Cholera nicht erfolgt, oder blos dann, wenn letzteres wirklich der Fall i[illegible] Unter ihnen ist die Diarrhöe das constanteste Symptom: wenn die Cholera nicht augenblicklich

Digitized by Google

befällt, so ist sie es, die dem Ausbruche derselben einige Stunden oder Tage vorhergeht.

Der Ausbruch der Cholera selbst und zwar des ersten Stadiums derselben geschieht unter folgenden Erscheinungen: Wenn der Kranke schon vorher an Diarrhöe litt, so nimmt diese an Häufigkeit und Raschheit der Stuhlentleerungen zu, war es nicht der Fall, so tritt sie jetzt ein: diess geschieht meist bei Nacht und zwar nach Mitternacht oder gegen Morgen, die Kräfte sinken schnell und bedeutend, so dass sich der Kranke kaum aufrecht zu erhalten vermag; eine Veränderung der Gesichtszüge, die Angst und Trauer ausdrücken, verräth auf den ersten Blick den Beginn der Krankheit; es gesellt sich Schwindel und Ohrensausen, Druck in der Herzgrube, Beengung des Athems, Poltern im Leib hinzu, oder vermehren sich diese Zufälle, wenn sie vorher vorhanden waren; der Kopf ist oft sehr wenig ergriffen und wirklicher Schmerz in demselben ist selten. Es stellt sich Neigung zum Brechen ein, und dieses erfolgt wirklich, entweder sogleich oder nach einigen Stunden.

Jetzt plagt auch starker Durst, Verlangen nach kaltem Getränk den Kranken; die Stimme wird schwach, was besonders nach dem ersten Erbrechen oft augenblicklich zu bemerken ist. Es stellen sich Krämpfe der willkührlichen Muskeln ein, meist erst nach dem Erbrechen, doch, besonders bei bösartigen Formen, auch schon von Anfang, zuweilen erst in dem folgenden Stadium der Krankheit; dieselben fangen gewöhnlich in den Waden an und beschränken sich wohl auch auf diese; die Zehen werden im ersten Glied stark gestreckt, so dass die Sehnen der Extensionsmuskeln an den letztern sich wie Metalldrähte anfühlen; die Unterfüsse werden gebeugt, die Sohlen nach innen gekrümmt; die Finger werden theils gestreckt, so dass sie selbst eine Concavität nach aussen

Digitized by Google

bilden, theils in die Hohlhand eingezogen, oder im zweiten Gelenk unter einem rechten Winkel gebeugt, während das dritte gestreckt ist. Die Muskeln der Waden und des Vorderarms fühlen sich dabei steinhart an und bilden sichtbare Gruben und Erhabenheiten; wenn die Bauchmuskeln von Krampf befallen werden, so sind die musculi recti wie zwei Stränge anzufühlen. Diese Krämpfe sind schmerzhaft, was der Kranke oft durch Aufschreien äussert: sie machen Pausen und sind bald in diesem, bald in jenem Glied stärker, häufig auf einer Seite des Körpers vorherrschend.

Der Athem ist ruhig und kann ohne Vermehrung des Gefühls von Schwere auf der Brust und Druck im Epigastrium, tief gezogen werden; der Kranke seufzt und gähnt von Zeit zu Zeit. Die schmerzhaften Empfindungen im Bauch sind dumpf und dem Sitz nach verschieden, meist im Epigastrium, zuweilen in der Nabelgegend, in den Weichen; sie wechseln, oder finden wohl auch im ganzen Bauch statt; dieser ist weich, an manchen Stellen, besonders in der Gegend des Blinddarms, beim Anklopfen schwappend und aufgetrieben; die Kranken können ohne bedeutende Vermehrung der Schmerzen einen starken Druck auf den Unterleib ertragen; zuweilen erstreckt sich der dumpfe Schmerz rückwärts in den Rücken und die Lenden. Das durch Erbrechen Ausgeleerte ist schleimiges Wasser, was von Anfang mit unverdauten Speisen, oft in grosser Menge, und mit braunen, zusammenhängenden Schleimstücken, die zu Boden sinken, vermischt ist, da Diätfehler häufig die Gelegenheitsursache sind; im weitern Verlauf zeigen sich in demselben weisse, leichte Flocken wie von geronnenem Eiweiss; zuweilen ist die Flüssigkeit schwach grünlich, oder etwas trüb und weisslich, gleich einem Wasser, mit dem man Milchgefässe ausgespült hat. Sie ist ohne Geruch und reagirt nicht auf Lakmuspapier, bewirkt

Digitized by Google

aber dem Kranken einen sauren Geschmack im Munde. Die Quantität ist verschieden, oft sehr gross, und dann wird die Masse, ohne dass viel Würgen oder Eckel vorausginge, plötzlich, wie aus einer Spritze, und als ob es nur aus dem Mund käme, ausgeworfen: ich sah mehrmal hintereinander und in kurzer Zeit, ungefähr drei Schoppen jedesmal auswerfen. Es findet selten grosse Ueblichkeit statt; doch findet sich der Kranke auf das Brechen erleichtert, und ist einige Minuten ruhiger. Dasselbe erfolgt auf das Getränk schneller. Die Stuhlausleerungen sind von derselben Beschaffenheit, farblos, wässerig mit weissen Flocken oder Schleimklumpen, zuweilen weisslich oder bräunlich mit Flocken von derselben Farbe.

Das aus der Ader gelassene Blut fliesst anfangs noch in einem grossen Bogen und weicht wenig von der Norm ab; je mehr sich die Krankheit der folgenden Periode nähert, um so mehr fliesst dasselbe träg, rinnt nur am Arm hinab, selbst wenn die Oeffnung der Vene weit ist, ist dickflüssig, schwarz, gerinnt schnell zu einem weichen Cruor, und setzt wenig Serum ab. Die Temperatur der Haut ist noch wenig gesunken, ebenso die der Zunge, die sich jedoch häufiger schon von Anfang kühl anfühlt: letztere ist feucht, weich, rein oder leicht weisslich, von Anfang wohl auch dicker belegt, was jedoch nach eingetretenem Erbrechen aufhört. Der Puls ist in der Frequenz entweder normal, oder etwas beschleunigt, oft sehr frequent bei Kindern; er ist mässig gross, etwas gespannt, oder, was häufiger der Fall ist, klein und leicht zusammendrückbar.

Die Dauer dieser Periode ist sehr verschieden: sie kann nach wenigen Stunden in Krisen oder in das zweite Stadium übergehen; es richtet sich diess nach der Art und Schnelligkeit der Hilfe und nach der Intensität der Krankheit; sie kann

Digitized by Google

zwei bis drei Tage dauern, dann tritt wohl immer eine Wendung der Krankheit ein.

Diese Periode kann das Stadium invasionis genannt werden, da sie den Anfang der wirklichen Cholera bildet. Sie ist von der folgenden nicht streng geschieden, und manche Erscheinungen, die der Symptomengruppe der letztern angehören, kommen zuweilen schon früher vor und bilden dann scheinbare Widersprüche mit dem übrigen Bild der Krankheit, die aber für die Prognose und Therapie von Wichtigkeit sind. So ist zuweilen das Gesicht, die Hände kalt, während der Puls ziemlich erhoben, das Gesicht wenig eingefallen ist, oder ist der Puls sehr klein, oder die Zunge kalt bei fast normaler Wärme der Haut.

So wie bei der bösartigen Form der Krankheit das erste Stadium sehr kurz ist und die Symptome des zweiten oft schon von Anfang auftreten, so bemerkt man allerdings zuweilen auch einen jähen Uebergang aus dem schon länger dauernden ersten Stadium in das zweite: diess kommt vor, wenn auf den Kranken eine ausserordentliche Schädlichkeit, ein Aerger, Schrecken, Erkältung u. s. w. eingewirkt hat.

Das Bild der zweiten Periode ist folgendes: Das Gesicht ist eingefallen, blauroth oder bleigrau; die Züge haben einen Ausdruck von Angst, Verzweiflung und tiefem Leiden; die Augenlieder sind eingesunken, bilden tiefe Gruben, und sind dunkelgrau oder blaubraun gefärbt, so dass die Augen in beschatteten Höhlen zu liegen scheinen; diese liegen tief und haben einen eigenen starren Glanz; die Pupille ist etwas erweitert; die caruncula lacrymalis und die Lippen sind blau; die Nase spitz, blass, die Haut des Gesichts kalt, Wangen, Nase und Mund wie Eis anzufühlen; die Stirne fühlt sich, besonders bei längerem Befühlen, immer noch warm an, und die Grenze zwischen Kälte und Wärme ist in der Gegend des

Digitized by Google

Jochbogens oft sehr scharf. Der Mund ist halb geöffnet, die Unterlippe etwas nach vorn hängend.

Die Hände sind blauroth oder grau, auf der Volarseite gerunzelt, und fühlen sich marmorkalt und klebrig an, was bis zur Mitte des Vorderarms hinaufreicht: sie haben das Aussehen eines erfrornen Gliedes, oder wie wenn sie mit heissem Wasser gebrüht wären; die Füsse sind kalt, livid, gewöhnlich trocken anzufühlen. Der Bauch ist unter dem Nabel weich, im Epigastrium stark eingezogen und fest; diess ist oft so bedeutend, dass die letzten kurzen Rippen und der schwertförmige Knorpel mit scharfen Rändern hervorstehen. Die Haut des Stamms ist weniger kalt, kaum entfärbt. Der Hodensack zusammengezogen und, wie der Penis, blaubraun. Die Haut fühlt sich im Allgemeinen fest, derb, und, die gerunzelten Finger und Zehen ausgenommen, gespannt an; sie bedeckt sich von Zeit zu Zeit mit kaltem klebrigem Sehweiss im Gesicht, an den Vorderarmen und Händen, besonders auf der Stirn und um den Mund in grossen Tropfen; in ersterer Beziehung verhält sie sich, wie bei einem Menschen, der der kalten Luft ausgesetzt ist. Die Zunge eiskalt, feucht, weich, bläulich, leicht weisslich belegt und kleiner als gewöhnlich. Der Hauch des Athems dringt kalt an die vorgehaltene Hand.

Der Puls am Handgelenk ist sehr klein und weich, so dass er bei leichtem Druck mit den Fingern schon verschwindet, bald etwas beschleunigt, bald verlangsamt, oder gar nicht zu fühlen, immer gleichförmig, bei Kindern, wenn er fühlbar ist, frequent, selbst bis zu 140 Schlägen; der der carotis bleibt ziemlich stark, aber ist gleichfalls leicht zusammendrückbar. Die schmerzhaften Empfindungen im Bauch nehmen an Intensität zu, sie fixiren sich oft auf eine Stelle, namentlich die epigastrische, Nabel-Gegend oder die Lenden,

Digitized by Google

letzteres besonders vor dem Uebergang in Apoplexie; manchmal sind sie unbedeutend bei gutartigen sowohl als bei bösartigen Formen der Krankheit. Viele klagen Schwindel, Ohrensausen, Gefühl von Taubheit in einem oder beiden Ohren, Eingenommenheit des Kopfs; andere, und oft gerade in den schwersten Fällen, klagen keine schmerzhaften Empfindungen in demselben.

Die Ausleerungen durch Erbrechen und Stuhl fahren in derselben Art fort, oder werden seltener. Die Stuhlentleerungen gehen häufig ganz unwillkührlich ab und in grosser Quantität, so dass ein Leintuch um das andere untergeschoben werden muss; sie werden zuweilen weisslich wie Milch, mit rosenrother oder bräunlicher Färbung, wie eine mit Milch verdünnte Chocolade, und der Quantität nach nur einige Drachmen betragend; in diesem Falle ist schon Uebergang in's paralytische Stadium vorhanden. Nicht selten werden Spulwürmer nach oben oder unten ausgeleert. Die Urinentleerung fehlt vollkommen.

Der Kranke liegt auf dem Rücken oder wirft sich von einer Seite zur andern oder kauert sich zusammen. Die Unruhe ist gross; ein unerträgliches Gefühl von Hitze, selbst bei marmorkalter Haut, von Angst und Durst martert ihn; er wirft die Decken weg oder fleht dringend um Entfernung der Riemen, mit denen man sie festgebunden hat; er macht Versuche, das Bett zu verlassen, fällt aber auf dasselbe zurück oder in seiner Nähe zu Boden; ich sah in Folge der mit einem solchen Versuch verbundenen Anstrengung eine Art von epileptischem Anfall entstehen *). Er fordert unaufhörlich kaltes Getränk und trinkt das Dargebotene mit Heftigkeit; er würde nicht aufhören zu trinken, wenn man es ihm gestattete. Er seufzt tief und stösst eigene hohe Jammertöne aus,

*) Vergl. Kranken-Gesch. des J. Bahr.

Digitized by Google

an denen man bei'm Eintritt in das Krankenzimmer sogleich die schwereren Patienten erkennt; seine Stimme ist leise, heiser, hohe Fistelstimme, oft kaum vernehmlich; wenn sich der Kranke anstrengt, wird sie natürlicher. Das Gesicht hat ein schläfriges, betäubtes Aussehen. Die Augen sind ganz- oder halbgeschlossen; die Augäpfel werden von Zeit zu Zeit nach oben gerollt, so dass nur das Weisse sichtbar ist. Im Verlauf dieses Stadiums wird die Bindehaut des Augapfels unterhalb der Hornhaut injicirt und zeigt eine lebhafte Röthe; sie bekommt zuweilen ein wässeriges, glänzendes Aussehen. Manche Kranke, besonders in der bösartigen Form, liegen ruhig, lautlos, wie schlafend, legen sich nur zuweilen auf eine andere Seite und fordern Getränk.

Der Geist des Kranken hat seine qualitative Integrität, nur seine höhern Funktionen sind in geringer Thätigkeit; er bekümmert sich wenig um die Aussenwelt, seine Umgebungen, seine Familie, da er blos mit den Eindrücken seines Gemeingefühls beschäftigt ist; zuweilen hat er eine Ahnung des Todes, die er mit Bestimmtheit auspricht. Er antwortet mit vollem Bewusstseyn und Aufmerksamkeit, hört den Fragenden, wenigstens auf leichtes Anstossen, selbst wenn er mit geschlossenen oder verdrehten Augen liegt, schlägt sie auf, spricht, schliesst und verdreht sie aber wieder, wenn er geendet.

Die Krämpfe sind anhaltender, schmerzhafter, intermittiren und wechseln weniger, werden durch die Bewegungen des Körpers vermehrt, durch Reiben der Glieder vermindert.

Die Dauer dieses Stadiums ist ebenfalls verschieden, beträgt aber nicht leicht über zweimal vier und zwanzig Stunden, ohne dass eine Wendung der Krankheit eintritt; es kann in wenigen Stunden mit schnellem apoplektischem Tod enden oder in's folgende paralytische Stadium übergehen. In

Digitized by Google

jenem Falle tritt kein Sopor ein: man findet den Kranken, mit dem man vielleicht noch kurz vorher gesprochen, plötzlich todt im Bette; ich habe einen Fall aufgezeichnet, wo die Kranke eine halbe Stunde vor dem Tode mit der Wärterin noch laut gebetet hatte. Die nächste Ursache des Todes ist eine Apoplexie des Rückenmarks.

Die Erscheinungen der critischen Reaction pflegen nach vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden einzutreten.

Man kann dieses Stadium das spastische nennen: die Rechtfertigung dieses Ausdruckes gibt eines der folgenden Kapitel.

Der Uebergang des spastischen in das dritte oder paralytische Stadium ist ebensowenig streng begränzt, als der des ersten in's zweite; einzelne Erscheinungen der anfangenden Lähmung treten bei der bösartigen Form schon früh auf, während andere zur Vollendung des Bildes sich später dazugesellen.

Die Kräfte des Kranken sinken sehr bedeutend, er wird ruhiger, stiller; das Gesicht ist durch den Ausdruck von Mattigkeit oder den wässerigen Glanz des Auges noch mehr entstellt, seine Farbe verliert das dunkelblaurothe und wird schmutziggrau und erdfahl; auf der Haut kehrt einige Wärme zurück, sie ist aber mit keiner Turgescenz verbunden; bei alten Individuen ist sie sehr weich und matsch anzufühlen und lässt sich in Falten nach allen Richtungen zusammenkneten, die längere Zeit stehen bleiben, ohne zurückzusinken; es kehrt wohl auch einiger Puls zurück, er ist aber leer und weich. Die Krämpfe hören gänzlich auf, ebenso die Ausleerungen durch Erbrechen und Stuhlgang, jene immer früher als diese; zuweilen erfolgt noch Stuhl, er ist aber sparsam, dickschleimig, zäh, braun oder schwarzroth. Die Zunge ist gegen die Mitte trocken und schmutzig gelb-

Digitized by Google

lich oder bräunlich belegt. Wenn man den Kranken nach Schmerzen fragt, so antwortet er verneinend; er fordert selten oder gar kein Getränk; die Stimme ist lispelnd, das Bewustseyn ist noch ungestört, doch sind die Antworten kurz und langsam. Der früher eingezogene Bauch tritt wieder heraus; ein starker Druck auf denselben bringt doch noch schmerzhafte Empfindung hervor.

Allmählich tritt ein Zustand von wirklichem Sopor ein, aus dem die Kranken anfangs noch zu erwecken sind und nach einigem Besinnen vernünftig antworten; später wird ihre Stimme undeutlich, sie antworten nicht mehr, liegen auf dem Rücken unbeweglich; der Athem wird laut, mühsam, mit starker Erhebung des Brustkastens verbunden, endlich röchelnd, schnarchend. Der Kopf ist rückwärts gebogen, die Nasenlöcher rauchig, die Augen weit geöffnet und starr an einen Punkt der Decke gerichtet. In den Augenwinkeln ist ein graulicher, dicker Schleim abgesetzt, die Hornhaut überzieht sich mit Schleim und wird trübe. Die Pupille ist weit, die Augen unempfindlich gegen das Licht, die Haut gegen mechanische und chemische Eindrücke. Zuletzt werden die Athemzüge immer seltener und der Tod erfolgt unter Gehirn- und Lungenlähmung.

Dieser soporöskomatöse Zustand kann vier und zwanzig Stunden andauern; in schnell verlaufenden Fällen ist der Sopor kürzer, das Athmen erleidet keine merkliche Störung bis kurz vor dem Tode und das Bewusstseyn schwindet erst in der letzten Stunde vor demselben; der Tod ist ruhig und einem Einschlafen ähnlich.

Der Uebergang in Genesung geschieht unter verschiedenen Erscheinungen, je nach der Periode der Krankheit, in der er stattfindet. Diese Verschiedenheit ist im er-

Digitized by Google

sten und zweiten Stadium eine wesentliche und zeigt das Naturgemässe einer Unterscheidung beider.

Die Vorboten verschwinden in vielen Fällen von selbst ohne merkliche Krisen: in andern werden sie durch Schweiss gehoben, der von selbst oder durch ein diaphoretisches Heilverfahren erscheint.

Wenn der Kranke aus dem ersten Stadium der Cholera genest, so wird die Haut warm, turgescirend, es tritt ein allgemeiner warmer Schweiss mit Gefühl von Erleichterung ein; das Erbrochene ist durch Galle gefärbt und bleibt allmählig aus, die Zunge färbt sich gelblich, die Stuhlgänge werden dicker, seltener, gelb oder grün, endlich kothig; das Gesicht wird frei, die schmerzhaften Empfindungen verschwinden. Das Ausbrechen des Schweisses erfolgt nach einem unter gehöriger Indikation angestellten Aderlass oft augenblicklich. Die Reconvalescenz ist schnell, so dass der Kranke nach zwei oder drei Tagen wieder seinen Geschäften nachgehen kann. Zuweilen treten jedoch während dieser critischen Reaction Congestionen nach dem Kopf ein, die die Reconvalescenz verzögern: wir werden von ihnen unter den Nachkrankheiten reden.

Sind schon Zufälle des zweiten Stadiums eingetreten, oder ist dieses gar bereits ausgebildet, so verharrt die Krankheit in demselben durch längere Zeit, eh' die critische Reaktion eintritt; sie ist jetzt selbstständiger geworden und fordert eine gewisse Verlaufszeit, ohne dass sie, wie es im ersten Stadium gelingt, durch die angewandten Heilmittel sogleich abgeschnitten werden kann. Das erste Zeichen der günstigen Entscheidung gibt die Beschaffenheit der Darmausleerungen. Mit ihnen gehen Veränderungen vor, die nie fehlen, und von einer konstanten Wichtigkeit für die Lösung der Krankheit sind. Die farblose, mit weissen Flocken gemischte

Digitized by Google

Materie, die durch Erbrechen ausgeleert wird, wird jetzt grünlich, sie enthält grüne Schleimstücke oder Flocken, die oft die Farbe des Grases oder Grünspans haben; die Zunge wird in der Mitte und nach hinten gelb belegt, der früher saure Geschmack bitter; die Stühle werden grünlich, grüne Flocken und Schleimklumpen enthaltend, oder trüb, gerstenschleimähnlich, dann gelbbräunlich, wie mit Milch gemischter Caffee, endlich dickflüssig, gelb oder braun, wie wenn Eigelb darin suspendirt wäre, mit Knollen; sie erfolgen in grosser Quantität und stinken beträchtlich; zuweilen sind sie sehr träg und nur die Beschaffenheit der Zunge und die übrigen Symptome zeigen den geschehenen Eintritt des Reaktionsstadiums: sie erfolgen aber sicher nach einiger Zeit mit grosser Erleichterung des Kranken, wenn keine Nachkrankheit den normalen Verlauf unterbricht.

Mit diesen Veränderungen in den Darmausleerungen kehrt auch die Turgescenz und Wärme der Haut zurück. Die Augenlieder treten wieder hervor, die Entstellung und Missfärbung des Gesichts schwindet, es wird natürlicher, heiterer, der Blick freier, die Lippen färben sich roth. Der Puls erscheint oder hebt sich wieder, wird voll, gereizt. Der Kranke lässt wiederholt Urin, doch nicht in grosser Menge; in einigen Fällen, wo ich ihn genauer zu beobachten Gelegenheit hatte, war er hellgelb, klar und zeigte ein schwaches, flockiges, durchscheinendes, fast geléeartiges Sediment. Der Durst, die schmerzhaften Empfindungen, die Angst lassen nach. Es stellt sich grosser Appetit ein, der übrigens, was ich nachträglich bemerken muss, zuweilen auf der Höhe der Krankheit nicht fehlt; ich hörte Kranke, mitten im spastischen Stadium, über Hunger klagen. Die Haut bleibt trocken und ohne allen Schweiss, was umso mehr der Fall ist, je ausgesprochener das spastische Stadium war.

Digitized by Google

Ich muss hier bemerken, dass viele Schriftsteller den Schweiss in allen Zeiträumen der Krankheit als die hauptsächlichste, selbst einzige Krisis angeben: ich habe bei einer besondern Aufmerksamkeit, die ich dieser Periode gewidmet habe, keinen Kranken aus dem ausgebildeten spastischen Stadium durch Schweiss genesen sehen. Da der Schweiss möglicherweise kurz, unbedeutend seyn könnte, so besuchte ich, um sicher zu gehen, mehrere Kranke in dieser Periode bei Tag und Nacht häufiger als gewöhnlich und erkundigte mich bei den Wärtern und Kranken selbst sorgfältig nach diesem Umstande. Die Haut blieb trocken, nicht nur in der ersten Zeit der Reaktionsperiode, sondern auch in den meisten Fällen während der ganzen Reconvalescenz bis zur Entlassung der Kranken. Dass während dieser in Folge leichter Recidive oder anderer Störungen Schweisse zuweilen eintreten, werden wir später bemerken: es gehört aber nicht hieher. Je leichter der Grad der Krankheit, je weniger dieselbe vorgerückt ist, desto eher tritt Schweiss unter den kritischen Erscheinungen auf; war aber die Haut und Zunge kalt, der Puls sehr klein, das Gesicht stark entstellt und missfärbig, so geschieht die Genesung nur unter Wiederherstellung der Gallen- und Urinausleerung, der natürlichen Darmsekretion, mit Rückkehr der Turgescenz und Wärme der Haut, und des peripherischen Kreislaufs. Wenn ein Schweiss in dem spastischen oder paralytischen Stadium der Cholera erscheint, so ist es entweder ein kalter, klebriger, im Gesicht, an den Vorderarmen, der unter die Zeichen eines höhern Grades der Krankheit gehört, oder ein warmer, der nur auf den Stamm beschränkt oder selbst weiter verbreitet, aber klebrig ist, und unter Zunahme der gefahrdrohenden Zufälle besteht. Letztere Schweisse werden nicht selten einige Stunden oder kurz vor dem Tode beobachtet. Ich hörte Aerzte und Laien mit Ver-

Digitized by Google

wunderung von Kranken erzählen, die in einen starken warmen Schweiss ausgebrochen und doch kurz darauf gestorben seyen. Sie hätten bei dieser Erscheinung eher verzweifeln als neue Hoffnung schöpfen sollen.

In den leichtern Fällen der Krankheit ist nach eingetretener kritischer Reaktion die Rekonvalescenz in wenigen Tagen beendet: die Stühle werden kothig, die Zunge rein, die Kräfte kehren schnell zurück.

Wenn der Kranke aus den heftigeren Graden des zweiten Stadiums genest, so geht es selten ohne verschiedene Beschwerden ab, die die Reconvalescenz verzögern und oft dem aus der Scylla entronnenen Kranken zur unheilvollen Charybdis werden. Der Kranke befindet sich oft einen halben, selbst einen Tag ziemlich wohl, sein besseres Aussehen, die Beschaffenheit der Ausleerungen scheinen zu der Hoffnung einer schnellen Genesung zu berechtigen; aber bald kündigen Congestionen nach dem Kopf den Eintritt eines torpidnervösen Zustands an, dem der Kranke in den meisten Fällen erliegt, oder lassen fortdauernde Störungen im Bauch ein hartnäckiges Unterleibsleiden befürchten, oder bannt eine grosse Muskelschwäche den Kranken durch längere Zeit an Bett und Zimmer.

Nachkrankheiten der Cholera.

Die letztgenannten und andern Zufälle, die sich aus der Cholera unmittelbar gleichsam herausentwickeln, oder von ihr zurückgelassen werden, verdienen den Namen von Nachkrankheiten im engern Sinne; ihnen schliessen sich verschiedene Zufälle an, die sich bei fortdauernden oder neuhinzutretenden

Digitized by Google

äussern Schädlichkeiten nach vollständig erfolgten Krisen zuweilen während der Reconvalescenz entwickeln und der nach überstandener Cholera zurückgebliebenen Empfindlichkeit des Organismus beizumessen sind. Ich will die von mir beobachteten Nachkrankheiten im engern und weitern Sinne jetzt beschreiben.

Aus der obigen Darstellung ist ersichtlich, dass die Affektion des Gehirns in der Cholera oft sehr unbedeutend ist, und dass gerade bei den bösartigen Formen der Kranke oft sehr wenig im Kopfe klagt und das Bewusstseyn bis zu den letzten Athemzügen behält. Uebrigens bringt es schon die Concentration der Blutmasse nach Innen und ihre besondere Anhäufung im Gehirn und Rückenmark, wie sie die Leichenöffnung nachweist, mit sich, dass das Gehirnleben einer Störung unterliegen muss; diess gibt sich auch in sehr vielen Fällen deutlich zu erkennen durch den Schwindel, das Ohrensausen, die Eingenommenheit des Kopfs, die der Kranke klagt, durch das schläfrige und betäubte Aussehen desselben, das Verdrehen der Augen, die Depression der höhern Geistesfunktionen. Doch erhält sich die qualitative Integrität der letztern, das Bewusstseyn, durchaus oder so lange, bis in Folge der überhandnehmenden Lähmung der soporöse Zustand eintritt, der oft die letzte Scene des paralytischen Stadiums bildet.

Diese mit Blutcongestion verbundene Affection des Kopfs ist es nun, welche bei Rückkehr der Wärme und des Pulses und anfangender galligter Färbung der Ausleerungen zuweilen zurückbleibt und sich noch auf einen höhern Grad steigert. Der Kopf ist eingenommen, der Kranke schläft viel, jedoch mit Unterbrechung und ohne Erquickung; er ist missmuthig, sein Gesicht hat ein schläfriges, trunkenes und mattes Aussehen, es ist lebhaft roth, wie angemalt, dem eines Menschen ähnlich, der nach längerem Aufenthalt in der kalten

Digitized by Google

Luft in einem warmen Zimmer verweilt, jedoch nicht heiss anzufühlen. Der Puls ist voll und stark, aber langsam und weich, der Durst mässig. Der Kranke fühlt Hitze im Kopf, gewöhnlich aber nur einen Taumel; zugleich fehlt ihm das in der Reactionsperiode sonst stattfindende Gefühl von Wohlbefinden. Die Stuhlentleerungen sind unregelmässig, träge, die Zunge gelblich belegt, trocken; es kehren von Zeit zu Zeit schmerzhafte Empfindungen im Bauch zurück; der Appetit ist gering. Dieser Zustand kann mehrere Tage andauern, allmählig nimmt er ab, die Stühle werden reichlicher, konsistenter, kothig, die Haut bleibt trocken; die volle Reconvalescenz erfolgt langsam.

Dieser Congestionszustand hat offenbar einen passiven Charakter, wie auch der wirkliche status nervosus, dessen Anfang er bildet, immer torpider Art ist. In seltenen Fällen, besonders bei einigen Kindbetterinnen, sah ich jenen von mehr aktiver Art, mit grosser Hitze im Kopf, heisser Stirne, fieberhaftem, frequentem, härtlichem Puls, Exacerbation Abends, grosser Unruhe *).

Die Entwicklung eines wirklichen torpid nervösen Zustands ist im Ganzen eine seltene Erscheinung; ich habe denselben nach einer stimulirenden und stopfenden Behandlung der Krankheit öfter beobachtet. Man sieht ihn sowohl aus dem ersten, als aus dem zweiten Stadium der Cholera entstehen, doch häufiger aus letzterem, und immer erst, nachdem ein Versuch der Natur zur kritischen Reaction erfolgt, und der die Gallensecretion hemmende und die Blutmasse nach Innen concentrirende Krampf gelöst ist. Dieser status nervosus als Nachkrankheit der Cholera hat folgende Symptome: Der Kranke liegt auf dem Rücken; das Gesicht

*) Vergl. Kranken-Geschichte Nro. XII. Nro. XXI.

Digitized by Google

ist roth, die Stirne warm, die Augen halbgeschlossen, in ihren Winkeln setzt sich ein gelber dicker Schleim ab. Die Haut ist trocken, spröde, mässig warm, im weitern Verlauf kühl, wenigstens an Wange und Nase, stellenweise mit kaltem Schweiss bedeckt, die Nasenlöcher rauchig, staubig, die Zunge trocken, roth, der Durst mässig. Das Schlingen wird schmerzhaft, mühsam und mit krampfhafter Unterbrechung des Athmens verbunden. Der Bauch weich, auf Druck empfindlich. Die Stuhlentleerungen fehlen; wenn sie mit Hilfe von Klystiren erfolgen, sind sie gelblich, wässerig, sparsam, stinkend. Der Athem ist laut, tief, stöhnend, wie wenn er durch verstopfte Nasenlöcher gezogen würde. Der Puls ist klein, selbst fadenförmig, langsam, zuweilen gereizt. Der Kranke klagt keinen Schmerz, selbst wenn man ihn darnach fragt; seine Antworten werden allmählig verwirrt und unvernehmlich; er delirirt von Zeit zu Zeit mit schwacher Stimme; die Gegenstände seiner Phantasien sind die gewohnten häuslichen Geschäfte, seine Familie u. s. w. Nach und nach wird das Athmen immer schwerer, röchelnd, das Gesicht hippokratisch, die Augen starr auf Einen Punkt gerichtet, es tritt der oben beschriebene soporös-comatöse Zustand ein, bis der Tod der entsetzlichen Scene ein Ende macht. Lebhafte Delirien, Sehnenhüpfen, schwarze Zunge und Lippen habe ich nie gesehen.

In drei Fällen sah ich im Spital zu Brünn diesen nervösen Zustand in einen putriden übergegangen: in dem einen stellten sich blutige Stühle, Blutungen aus dem Zahnfleisch ein, im zweiten Blutungen aus den Augenliedern, brandiger decubitus, Abstossen einer Zehe durch Brand; im dritten mit gelblichem Serum gefüllte Blasen auf der Haut, grosse Furunkeln am Vorderarm, Waden und Schenkel der rechten Seite, die zum Theil mit Gangrän heilten. Der erste

Digitized by Google

starb im Fieber, der zweite, ein skrophulöser Knabe, an nachfolgender allgemeiner Wassersucht: der dritte wurde aus dem Spital entlassen, kam aber nach acht Tagen, mit einer Diarrhöe behaftet, zurück, die keinem Mittel wich und Degenerationen im Darmkanal vermuthen liess; ich weiss nicht, was weiter aus ihm geworden ist.

Von chronischen Uebeln, die nach überstandener Cholera zurückblieben, beobachtete ich:

Neigung zu Schwindel, Unfähigkeit zu anstrengenden geistigen Arbeiten.

Grosse Muskelschwäche mit auffallend langsamem Puls, der in einem Falle nicht über vierzig Schläge hatte, wodurch die Reconvalescenz um mehrere Wochen verzögert wird.

Vage schmerzhafte Empfindungen im Bauch; der Appetit ist nicht gestört, aber die Verdauung macht Beschwerden; die Stuhlentleerungen sind unregelmässig, bald hartnäckig verstopft, bald wieder diarrhoisch, der Bauch aufgetrieben und fest; es haben sich Infarctus und Obstructionen gebildet, denen sich wohl auch fliessende Hämorrhoiden beigesellen. Einen Handlungsdiener, der früher ganz gesund gewesen war und einen heftigen Grad der Cholera durchgemacht hatte, sah ich vier Wochen nach seiner Entlassung aus dem Brünner Spitale wieder: er litt an immer wiederkehrender Diarrhöe, beständigem Schwindel, erdfahlem Aussehen, Mattigkeit, die besonders in den Armen gross war, und fliessenden Hämorrhoiden mit Knoten am After.

Chronische Diarrhöe von sehr hartnäckiger Art. Bei einer fünfzigjährigen Frau blieb ein Zustand von ungeheurer Schwäche, beständiger Ueblichkeit und unwillkührlicher Diarrhöe mit kleinem frequentem Puls und Durst zurück; die Diarrhöe war nicht zu stillen, und als ich sie nach vierzehn

Digitized by Google

Tagen wieder sah, hatte sich ein Zehrfieber entwickelt, das sie wahrscheinlich aufgerieben hat.

Lähmungsartiger Zustand der Lungen; er kommt bei alten Individuen vor. Nach erfolgten Krisen bleibt eine Beschwerde des Athmens zurück: es ist laut, kurz, stöhnend, mit dumpfem Druck auf der Brust verbunden; der Puls ist voll, stark, nicht beschleunigt, die Zunge trocken, der Kopf frei, auch die übrigen Functionen wenig gestört. Der Tod erfolgt nach drei bis acht Tagen, unerwartet für die durch den übrigen guten Zustand getäuschten Umgebungen. Es ist deutlich ein auf die Lungen beschränkter Zustand von Paralyse.

Von solchen Uebeln, die während der Reconvalescenz hinzutreten, bemerke ich:

Wassersucht: Allgemeine beobachtete ich nur bei einem scrophulösen Knaben, der aber nach der Cholera in ein nervösputrides Fieber verfallen war. Oedematöses Schwellen des Gesichts und der Extremitäten einigemal bei Kindern, und bei einer fünf und zwanzigjährigen, an Leberreizung leidenden Weibsperson von atrabilarischer Constitution. Oedem der Füsse mit Muskelschwäche derselben ist eine häufige Erscheinung in der Reconvalescenz, wodurch diese oft bis auf acht und vierzehn Tage verzögert wird.

Krämpfe. Bei der ebengenannten fünf und zwanzigjährigen Weibsperson stellten sich, wahrscheinlich durch einen Aerger veranlasst, wieder schmerzhafte Krämpfe der Füsse und Arme ein, die mehrere Stunden andauerten, aber auf Reiben mit Camphergeist und diaphoretischen Thee wieder schwanden.

Eine Art Urticaria sah ich in der Reactionsperiode einigemal entstehen; sie wurde überhaupt im Spital zu Brünn

Digitized by Google

unter zweihundert und etlichen Kranken achtmal beobachtet. Im Militär-Choleraspital zu Wien sah ich einen Varioloiden ähnlichen Ausschlag, der über den ganzen Körper verbreitet war.

Leichte Brustkatarrhe mit trockenem Husten beobachtete ich in derselben Periode bei vielen Kranken. Bei einem dreissigjährigen Mann bildete sich eine heftige pleuritis aus; ein reichlicher Aderlass brachte augenblickliche Erleichterung; das Blut hatte eine starke crusta phlogistica; eine Erkältung durch Offenbleiben der Zimmerthüre ergab sich als wahrscheinliche Ursache.

Bei Zufällen von Leberreizung, die einigemal vorkamen, zeigte sich gewöhnlich, dass der Kranke schon vor der Cholera an ähnlichen gelitten.

Entzündliche Ohrspeicheldrüsengeschwulst beoabchtete ich während der Reconvalescenz in drei Fällen: bei zweien war es eine sehr voluminöse Geschwulst des ganzen Gesichts und Halses, so dass die Augen fast unsichtbar und das Schlingen sehr beschwerlich wurde; sie war hart und unter dem Ohr sehr empfindlich und geröthet. Der eine Fall war im Militärspital zu Wien, der andere, den ich selbst zu behandeln hatte, auf dem Land in Mähren, bei einer dreissigjährigen, höchst dürftig lebenden Frau in einer feuchten Wohnung; ich konnte leider den Ausgang nicht abwarten. Der dritte Fall bei einem jungen Mädchen im Spital zu Brünn, die sich durch Herumgehen mit blossen Füssen erkältet hatte, war leichter Art, mit Rheumatismus der Halsmuskeln verbunden, und entschied sich durch Schweiss.

Digitized by Google

Form-Verschiedenheiten der Cholera an sich und nach Alter und Geschlecht.

Man sieht die Cholera bald schneller, bald langsamer, bald mit sehr heftigen, bald mit gelinden Symptomen verlaufen. Beide Formen sind nicht dem Wesen, sondern nur dem Grad nach verschieden. Ich beobachtete sie auf gleiche Art in Wien, in Brünn und auf dem Land in Mähren; sie sind zum Theil von der Individualität abhängig, zum Theil müssen wir den Grund derselben in dem Intensitätsgrad der allgemeinen und besondern äussern Krankheitsursache suchen, wiewohl uns die Nachweisung derselben häufig genug unmöglich ist. Wegen dieser nur gradativen Verschiedenheit der Krankheitsformen, ist, wenn sie einen Namen bekommen sollen, die Benennung: gutartige und bösartige Form (forma benigna — maligna seu perniciosa) ausreichend und zweckmässig. Die rapidesten Fälle unter den bösartigen endigen apoplektisch; man kann sie als Abart der bösartigen Form mit dem Namen der apoplektischen bezeichnen. Eine Abart der gutartigen bildet die erethische Form; als eine zweite muss ich die Form ansehen, wo die Muskelkrämpfe das hervorstechendste Symptom sind und die man forma sicca nennen kann.

Die bösartige Form ist dadurch ausgezeichnet, dass sie häufig ohne Vorboten befällt; dass das erste Stadium kurz ist, und wenigstens einige Züge des zweiten schon frühzeitig auftreten, namentlich auffallende Entstellung des Gesichts, Einsinken desselben, Eiskälte der Nase, des Mundes, der Zunge, der Extremitäten, Kleinheit und Weichheit des Pulses, schmerzhafte tonische Muskelkrämpfe; dass die Ausleerungen bald

Digitized by Google

sparsam werden, dass es in der grossen Mehrzahl der Fälle in's paralytische Stadium und nach kurzer Dauer desselben in Tod übergeht, oder schon im spastischen Stadium mit Apoplexie endet.

Bei dem höchsten Grad derselben, der apoplektischen Form, haben die Ausleerungen sogleich die charakteristische, wässerigflockige Beschaffenheit, und erfolgen in Zwischenräumen von wenigen Minuten wohl zehn bis zwanzigmal (doch die Stühle häufiger als das Erbrechen), in grosser Quantität und wie aus Brunnenröhren; das Erbrechen geschieht ohne Würgen, die Stuhlentleerungen ohne Schmerz; sie hören schon nach einer bis zwei Stunden auf. Die tonischen Krämpfe treten fast gleichzeitig ein, sie machen die Hauptquaal des Kranken aus, der eine grosse Beängstigung und Unruhe zeigt, aber weder im Kopf, noch im Bauch Schmerzen klagt. Der Puls ist verschwunden. Erst nach einiger Dauer tritt heftiger Bauch-, besonders aber Lendenschmerz ein; die Kälte und Pulslosigkeit dauert fort, das Bewusstseyn bleibt, und nachdem der Kranke etwa eine Viertelstunde vorher ruhig geworden und langsamer geathmet hatte, findet man ihn unerwartet todt im Bette liegend.

Da die Functionen des Gehirns wenig gestört sind, und die Section uns wohl Congestion in demselben, aber kein Extravasat von Blut und nur weniges von Serum zeigt, da aber ein tiefes, wenn auch secundäres Leiden des Rückenmarks schon in der Krankheit deutlich ausgesprochen ist, und der Leichenbefund gerade in dieser Form immer ausgedehnte Blutextravasate und reichlichen Erguss von blutigem Serum in der Rückenmarkshöhle ergibt, so können wir nicht zweifeln, dass in dieser Form eine Apoplexie des Rückenmarks die nächste Ursache des Todes ist.

Die gutartige Form ist charakterisirt durch das Vor-

Digitized by Google

handenseyn deutlicher Vorboten, eines abgeschlossenen und längeren ersten Stadiums, unter dessen ersten Symptomen Schwindel, Ohrensausen und Eingenommenheit des Kopfes, dumpfer, beengender Druck im Epigastrium, Poltern und dumpfe Schmerzen im Bauch auftreten; durch das spätere Eintreten der charakteristischen Ausleerungen, die vielmehr anfangs noch schleimig, gefärbt, saburrös sind; durch den gelinderen Verlauf des spastischen Stadiums: durch den häufigeren Uebergang in Genesung und durch die längere Dauer des paralytischen Stadiums, das, wenn es eintritt, unter allmähliger Gehirn- und Lungenlähmung in Tod übergeht. Diese Form kann in die bösartige übergehen, besonders wenn sie vernachlässigt wird oder neue äussere Schädlichkeiten auf den Kranken einwirken.

Es gibt viele Mittelstufen zwischen beiden Formen, deren Charakteristik sich aus dem Bisherigen ergibt, und die man gemischte Formen nennen kann.

Es kommt eine Modification der gutartigen Form vor, die den Anschein einer subinflammatorischen oder rheumatischen Aufreizung hat, und nicht gerade selten ist. Der Kranke klagt lebhafte stechende und brennende Schmerzen im Kopf, in verschiedenen Theilen des Bauchs, über den Nabel, in der epigastrischen-, Leber-, Inguinal-Gegend, im Kreuz, an den kurzen Rippen; letztere machen das Athmen schmerzhaft; der Puls ist klein, aber frequent, gereizt, von Anfang selbst hart; in einem Fall zeigte das aus der Ader gelassene Blut eine dünne hellrothe Faserstoffhaut und viel Serum*); die Schmerzen wechseln, lassen nach, kommen wieder. Dabei finden die charakteristischen Ausleerungen, die Entfärbung, die Kälte, die Muskelkrämpfe statt. An einen entzündlichen Zustand kön-

*) Vergl. Kr.Gesch. Nro. III.

Digitized by Google

nen wir nicht denken, denn an dem Vorhandenseyn der Cholera ist nicht zu zweifeln, das Wesen dieser aber, wie wir später sehen werden, dem der Entzündung gerade entgegengesetzt; auch erfolgt die Entscheidung unter denselben Erscheinungen, wie in andern Fällen, namentlich ohne Schweiss, also ganz anders als in entzündlichen und rheumatischen Krankheiten. Die Ursache der genannten Zufälle scheint vielmehr in einer Aufregung des Nervensystems gesucht werden zu müssen. Für diese Modification möchte der Name der erethischen Form passend seyn.

Ich beobachtete in Mährisch Tischnowitz eine eigene Form der Cholera, wo die tonischen Muskelkrämpfe das hauptsächlichste, fast einzige Symptom waren, und die man forma sicca nennen könnte: doch ist dieser Ausdruck nur relativ zu nehmen, da die Ausleerungen nicht ganz fehlen. Zur Erläuterung möge die Erzählung eines Falles dienen. Das achtjährige Töchterchen meines Wirths in Tischnowitz klagte plötzlich Abends Rumpeln im Bauch und ging zu Stuhl; als es zurückkam wurde es in die anstossende Kammer geschickt, um sich schlafen zu legen; dort fiel es um, indem auf einmal Krämpfe der Glieder ausbrachen; die Arme wurden im Ellbogen gebeugt, die Finger verkrümmt, die Unterfüsse gegen einander gedreht. Als ich, schnell gerufen, dazu kam, war es in's Bett gebracht und wurde mit Branntwein stark eingerieben. Die Waden waren fest, die Unterfüsse steif und gebeugt, so dass sie in einer Linie mit den Unterschenkeln standen, die Sohlen nach innen gedreht, die Finger eingezogen, übrigens in den Armen weniger Krampf. Die übrige Haut war warm, ausser den Händen und Unterfüssen, die sich kalt anfühlten; die Zunge warm, der Puls etwas beschleunigt, fast normal. Das Kind klagte nichts, ausser einigen durch die Krämpfe veranlassten Schmerz, wenn man es darnach

Digitized by Google

fragte; das Gesicht war warm, natürlich, heiter, es lachte. Ich liess es warm zudecken, die Reibungen unter der Decke fortsetzen, einen heissen, in ein Tuch geschlagenen Ziegel an die Sohlen legen und innerlich warmen Thee reichen. Von der Hitze des Ziegels bekam es erst nach etwa zehn Minuten Empfindung. Allmählich liessen die Krämpfe nach, so dass sie nach der Dauer von einer kleinen halben Stunde ganz verschwunden waren; es brach ein starker Schweiss aus, das Kind schlief gut und war den andern Tag gesund. Eine Stuhlentleerung war nicht mehr erfolgt; den zweiten Tag nach diesem Anfall bekam es eine Diarrhöe, die achtmal erfolgte und schnell vorüberging.

Dieser Fall war um so interessanter, da er bei einem achtjährigen Kinde stattfand, in welchem Alter die Krämpfe bei der Cholera eine seltene Erscheinung sind. Schon vor Beobachtung desselben (die Epidemie ging in Tischnowitz schon zu Ende, als er mir vorkam) hatte ich gehört, dass, während die Epidemie in Tischnowitz stärker herrschte, mehrere ähnliche Fälle daselbst bei Erwachsenen vorgekommen seyen, die alle bei diaphoretischem Verfahren glücklich und schnell in Genesung übergingen. Ich zweifle, dass blosse Krämpfe ohne krankhafte Erscheinungen im Darmkanal vorkommen; es findet in dieser Beziehung so leicht Täuschung statt, indem der Arzt oder der Kranke selbst ein vorausgegangenes Poltern im Bauch oder einen flüssigen Stuhl übersehen. Besondere locale Verhältnisse, die diese Form in Tischnowitz hätten veranlassen können, so wie eine besondere Ursache in dem erzählten Falle, konnte ich nicht auffinden. Doch war eine vorausgegangene Erkältung hier am ehesten zu vermuthen.

Endlich ist die diarrhöa cholerica anzuführen: sie gehört in so fern hieher, als sie nur während der Cholera-

Digitized by Google

Epidemie vorkommt und häufig für sich selbst verläuft, ohne in Cholera überzugehen.

Andere Formen der Cholera kenne ich nicht, namentlich keine entzündliche, asphyktische (ich verweise desshalb auf das Capitel von der Natur und den nächsten Ursachen der Krankheit). Der Ausdruck: paralytische Form, ist unpassend, da die Paralyse nur die Schlufsscene mancher in Tod übergehenden Fälle bildet. Was die von Schriftstellern angenommene gastrische Form betrifft, so habe ich allerdings an Orten, wo die Cholera-Epidemie zu Ende ging, gastrische Krankheiten erscheinen sehen, namentlich Diarrhöen mit dikkem Zungenbeleg, Stirnschmerz, Appetitlosigkeit u. s. w., mit oder ohne Erbrechen, zu denen sich, namentlich bei Vernachlässigung, zuweilen Kälte der Haut, kleiner, weicher Puls, selbst Wadenkrämpfe gesellten; doch fehlten die charakteristischen Ausleerungen, die Missfärbung. Die Krankheiten participirten am Choleracharakter; ich möchte sie aber nicht gastrische Cholera nennen.

Wir haben noch von den Formverschiedenheiten zu sprechen, die durch Alter und Geschlecht bedingt werden.

In dem kindlichen Alter unter sechs Jahren fehlen die Muskelkrämpfe; überhaupt scheint das Rückenmark weniger zu leiden, während das Gehirn stärker afficirt wird. Bei dem achtjährigen Mädchen in dem oben erzählten Fall waren die Krämpfe stark und anhaltend, jedoch weniger schmerzhaft. Bei zwölfjährigen und älteren Kinder kommen sie schon häufiger vor, fehlen aber häufig noch gänzlich. Die stärkere Affection des Gehirns zeigt sich durch bälderen Eintritt eines soporösen Zustandes, wozu sich wohl auch Convulsionen der Gesichtsmuskeln, Zähneknirschen gesellt, welche letztern Zufälle bei Erwachsenen nicht beobachtet werden.

Digitized by Google

In dem Alter von zwanzig bis vierzig Jahren kommt die apoplektische Form am häufigsten vor, so wie die anhaltendsten und stärksten Muskelkrämpfe. Doch habe ich auch bei einem zwei und achtzigjährigen Weibe die letzern sehr stark und schmerzhaft gesehen *).

Bei bejahrten Individuen sind die Stuhlentleerungen oft schon von Anfang unwillkührlich; im paralytischen Stadium kehrt häufig Wärme der Haut und Puls zurück; jene ist aber schlaff, matsch und zu Falten knetbar; sie sterben soporös und mit röchelndem Athem.

Im weiblichen Geschlecht ist im Durchschnitt die apoplektische Form seltener, die Krämpfe schwächer, die Dauer der Krankheit länger, Sopor häufiger; die Reconvalescenz wird öfter durch zurückbleibende Congestionen nach dem Kopf und andere Nachkrankheiten verzögert. Schwangere abortiren und gebären nicht selten während der Cholera, um so eher, je weiter sie in der Schwangerschaft vorgerückt sind. Im Spital zu Brünn gebaren von acht Schwangern zwei, die eine im siebenten, die andere im neunten Monat; in beiden Fällen ging die Geburt ohne grosse Beschwerden vor sich, die Wehen waren mässig, wenig schmerzhaft, die Kinder todt und im dritten Grad der Fäulniss begriffen; im zweiten Fall ging die Nachgeburt erst nach acht und vierzig Stunden ab **). Bei Schwangern und Kindbetterinnen hat die Krankheit selten einen hohen Grad, sie genesen meistens; ich sah bei zwei Kindbetterinnen, wiewohl sie aus dem spastischen Stadium genasen, reichlichen Schweiss unter den kritischen Erscheinungen ***). Ob wohl die Menge seröser

*) Vergl. Kr.Gesch. Nro. IV.

**) Vergl. Kr.Gesch. Nro. XII.

***) Vergl. Kr.Gesch. Nro. XXI.

Digitized by Google

Säfte, mit denen ihr Körper geschwängert ist, den Grund dieser Abweichung bildet? Bei Kindbetterinnen geht gewöhnlich der Lochialfluss ohne Unterbrechung fort, entweder von normaler Beschaffenheit oder wässeriger. In leichtern Fällen leidet zuweilen auch die Menstruation keine Unterbrechung, ich sah sie auch bei Lösung der Krankheit eintreten.

Sections-Befund.

Die Leichenöffnungen der an der Cholera Verstorbenen zeigen fast immer dieselben Resultate. Es finden sich nur einige Abweichungen nach der Zeit und Art des Todes. Wir werden dieselben bei den einzelnen Organen angeben, aber im allgemeinen den Befund der rapideren und bösartigen Fälle zu Grund legen.

Bei der äusseren Besichtigung zeigt sich die Haut blass, nur an den Vorderarmen und Beinen ziegelroth gefleckt; das Gesicht ist häufig weniger eingefallen, als im Leben, die Augenlieder halb oder ganz geöffnet, eingefallen; die Augen glänzend, elastisch, fast wie bei Lebenden; die Regenbogenhaut etwas erweitert, die Lippen bläulich, die Zähne geschlossen. Der Bauch nicht eingefallen, fest; der Penis und Hodensack blauroth.

Die Gelenke des Körpers sind steif, das des Unterkiefers ganz unbeweglich; das Ellbogengelenk unter einem rechten Winkel gebogen; die Sehne des grossen Brustmuskels straff angezogen. Die Finger bläulich, welche Farbe sich zuweilen bis in die Mitte des Vorderarmes herauf erstreckt; die Volarfläche der Hand in derbe Falten gelegt; die Finger mehr oder minder eingezogen, nach der Flexionsseite leicht, nach

Digitized by Google

Aussen schwer beweglich; die Nägel schwarzblau. Die Muskeln des Oberarms schlaff, die des Vorderarms fest und ihre Sehnen auf der Flexionsseite straff angezogen. Die Beine sind gestreckt, doch ist häufig das rechte im Kniegelenk schwach gebogen; die Kniekehle etwas nach Innen, die Kniescheibe nach Aussen gerichtet. Der Unterfuss stark gebeugt, so dass er fast in einer Linie mit dem Unterschenkel liegt; die Sohle ist nach innen gekehrt, die Zehen sind entweder gegen einander gewendet, selbst von beiden Seiten über einander gekreuzt oder nach aussen gekehrt, was nicht selten blos bei denen der rechten Seite der Fall ist. Die Zehen sind im ersten Glied stark extendirt, und die Sehnen auf ihrem Rücken straff, wie Metalldrähte, die letzten Glieder gebeugt; die Nägel schwarzblau. Alle Muskeln der Beine, besonders aber die der Waden, fühlen sich hart an.

Das Gehirn und Rückenmark sind mit Blut überfüllt. Schon die Diploë der Schädelknochen und noch mehr die der Wirbelbeine ist blauroth und blutreich; jene haben von Aussen ein bläuliches Ansehen. Die dura mater ist zähe und glänzend, ihre Gefässe injicirt; längs des sinus longitudinalis sind auf derselben rothe Stellen, aus Gruppen kleiner Bluttheilchen, die in der Substanz sitzen, bestehend. Die Arachnoidea ist etwas verdickt, nach oben weisslich und undurchsichtig; zwischen ihr und den andern Häuten ist eine geringe Menge von Serum ausgeschwitzt. Die Gefässe der pia mater sind strotzend von schwarzem Blute und bis in die feinsten Zweige damit angefüllt. Die Substanz des grossen Gehirns ist in der Consistenz wenig abweichend, doch ist die Rinden-Substanz weich und leicht zerreiblich, die Mark-Substanz auch etwas weich, aber zäher; jene ist von Farbe dunkelgrauröthlich, in dieser erscheinen beim Durchschneiden viele kleine dunkelrothe Blutpunkte. Die plexus choroidei sind

Digitized by Google

blauroth, blutreich. Die glandula pinealis ist ziemlich fest; der Pons Varoli etwas derb und zähe. In jedem Seiten-Ventrikel ist ein kleiner Theelöffel voll klares grauliches Serum. Das kleine Gehirn ist weich, und sowohl auf der Oberfläche als in der Substanz sehr blutreich. Die venösen Sinus sind voll eines schwarzen, dunkelroth abfärbenden, ölartigen Blutes.

Wenn der Kranke nach länger andauerndem paralytischem Stadium mit Sopor gestorben ist, so sind die Augen matt, die Hornhaut trüb und mit Schleim überzogen, das Gesicht sehr entstellt, die Glieder weniger verdreht und steif, das Gehirn ist weniger mit Blut überfüllt, zwischen sei..en Häuten und in den Ventrikeln mehr Serum ergossen.

Nach Eröffnung der Rückenmarkhöhle zeigt sich die dura mater ausgedehnt und schwappend; bei ihrem Eröffnen fliesst über eine Unze blutiges Serum ab; auf ihrer äusseren Fläche fand ich zweimal, besonders in der Gegend der cauda equina, ausgeschwitzte Fetzen einer blassrothen, den Faserstoffgerinseln, die in den Blutgefässen gefunden werden, ähnlichen Substanz. Die Gefässe der pia mater sind mit Blut überfüllt. Die medulla oblongata ist zähe und derb; die Substanz des Rückenmarks etwas weich und leicht zerreiblich, beim Durchschneiden viele Blutpunkte zeigend. Durch die ganze Höhle des Rückenmark-Kanals, besonders aber in der Gegend der letzten Hals- und ersten Rücken-Wirbel und der cauda equina, befinden sich zwischen den an der vordern und hintern Seite herablaufenden Ligamenten und den Körpern der Wirbelbeine selbst, Stellen von schwarzem extravasirten Blute; nach Durchschneidung der Ligamente kann man das letztere mit dem Messer wegnehmen. Diese Extravasate setzen sich in die Zwischenwirbelbeinlöcher fort. Die einzelnen Nerven der cauda equina sind von kleinen strotzenden Venen begleitet.

Diese Erscheinungen von Blutüberfüllung in der Rücken-

Digitized by Google

markshöhle sind am stärksten, wenn der Kranke schnell und ohne dass langer Sopor vorausging, gestorben ist.

Die Nerven des Gehirns und Rückenmarks zeigen nichts Besonderes. Am N. vagus glaubte ich einigemal einen lockeren Zusammenhang der einzelnen Bündel zu bemerken.

Das ganglin solare zeigt sich gewöhnlich, wenigstens in seiner obern Hälfte, sowohl von Aussen als in der Substanz dunkelgrauröthlich, blutreich und derb, die andere Hälfte war dabei zuweilen von der gewöhnlichen blässern Farbe; letzteres war bei den übrigen Ganglien des sympathischen Nervensystems der Fall.

Die Respirations-Organe haben folgende Beschaffenheit:

Die Schleimhaut des Kehlkopfs ist blass, in der Luftröhre wird sie nach abwärts und besonders in den Bronchen leicht geröthet. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigen sich die Lungen zusammengefallen, so dass sie wohl gegen zwei Zoll von den Rippen abstehen; ihre Farbe ist, besonders auf den obern Lappen, blass, mit den gewöhnlichen schwarzen Marmorirungen; sie fühlen sich nicht so feucht als gewöhnlich und etwas klebrig an. In der Pleura-Höhle ist kein Tropfen Flüssigkeit. Nach hinten sind die Lungen, wie in allen Leichen, die auf dem Rücken liegen, dunkler, blauroth gefärbt. Die Substanz der oberen Lippen zeigt sich sehr zähe, knisternd und elastisch, blass oder purpurroth gefärbt; bei seichten Einschnitten erscheint kein Blut; erst wenn das Messer die grössern Gefäss-Zweige trifft, quillt reichlich schwarzes, dickflüssiges Blut hervor. Die untern Lappen sind schon von Aussen etwas dunkler, ihre Substanz ist blauroth und enthält auch, ausser den grossen Gefässen, Blut, doch immerhin in mässiger Menge.

Wenn der Tod unter den Erscheinungen allmähliger Ge-

Digitized by Google

hirn- und Lungenlähmung erfolgt ist, so findet man die Schleimhaut der Luftröhre, besonders in ihren Zweigen, dunkel geröthet und aufgelockert, doch ohne stärkere Injection der Gefässe; die Lungen ausgedehnt, dunkelblauroth, ihre Substanz verdickt, blutreich, fest, mürb und oedematoes. Diese Erscheinungen finden mehr in den untern als in den obern Lappen statt.

Der Herzbeutel ist von der gewöhnlichen Beschaffenheit, nur schien er mir zuweilen durchsichtiger, dünner und war auf seiner innern Fläche leicht rosenroth; er enthält einige Tropfen Serum. Das Herz ist klein, seine linke Hälfte ausgedehnt und fest, die rechte schlaff und zusammengefallen. Der rechte Vorhof ist ausgedehnt schwappend, der linke verschrumpft. In dem rechten Ventrikel und Vorhof ist eine ziemliche Menge eines durchaus flüssigen oder weiche Klumpen enthaltenden, schwarzen Blutes und gewöhnlich einige dicke, feste, zähe, blasse, an dem Rande durchscheinende Gerinsel, die sich mit den trabeculis carneis verschlingen, und sowohl in die Lungen-Arterie als in die Hohlvene fortsetzen. In dem linken Ventrikel ist wenig flüssiges oder gar kein Blut, jene Gerinsel sind hier seltener; aus den Lungenvenen und der Aorta dringt aber schwarzes, dickflüssiges Blut. Die Kranzvenen des Herzens sind mit schwarzem Blute voll gefüllt. Die Substanz desselben ist blassrothbraun, zähe, fest und blutleer. In zwei Fällen fand ich schwarze Flecken auf seiner äussern Fläche *).

Wir betrachten nun die Beschaffenheit des Blutes und der grösseren Gefässe näher. Das Blut ist in den Venen und in den Arterien von derselben Beschaffenheit, nämlich schwarz, dunkelroth abfärbend, dickflüssig oder weichklumpig, von der Consistenz und dem Aussehen eines schwarzen

*) Vergl. Kranken-Gesch. Nro. XXII.

Digitized by Google

Oeles oder des Theers. Es enthält häufig die obenbeschriebenen Gerinsel, die durch alle grösseren Gefässe, besonders die Venen, zu verfolgen sind; sie sind im Herzen, besonders seiner rechten Hälfte, meistens vorhanden. In einem Falle, wo die Person nach sechsstündigem Krankseyn gestorben war, fehlten sie gänzlich, und das Blut hatte eine dünnflüssigere Beschaffenheit als in den übrigen Fällen. Die grossen Venen-Stämme sind immer strotzend von Blut, so namentlich die Hohlvene, die Pfortader, die Milzvene, die Jugularvene, wenn man sie vor Durchschneidung der Lungen und des Herzens untersucht. Die Arterien führen weniger Blut und nur die Aorta enthält in der Nähe des Herzens eine grössere Quantität desselben. Die Beschaffenheit der Gefässe selbst zeigt nichts Abweichendes. Ausser jenen schwarzen Flecken auf dem Herzen fand ich solche auch in einzelnen Fällen auf der Lunge, der Leber, dem Magen, der Schleimhaut des colon transversum, den Ovarien und an einzelnen Stellen des Zellgewebes. Sie hatten die Grösse eines Hirsenkorns, bis einer grossen Haselnuss (in einem Falle auf der Leber); sie werden durch ausgetretenes, geronnenes Blut gebildet, das aber in die Substanz des betreffenden Organs verwebt ist, und daher nicht leicht mit dem Messer weggeschaben werden kann. Nach aussen sind sie von einem durchsichtigen Häutchen bedeckt, das von der serosen Haut, wo eine solche vorhanden ist, gebildet wird. Die grossen Flecken kommen nur einzeln vor *).

*) Bei einem nach sechs Stunden gestorbenen Knaben war auf der vorderen Fläche der blassen rechten Lunge ein bohnengrosser Fleck. Bei einem mit Sopor gestorbenen Weibe war das colon transv. bis an den Nabel hinabreichend; seine Schleimhaut zeigte ecchymotische Röthungen, besonders auf den Falten, und mehrere unregelmässige schwarze, etwas erhabene Flecken von der Grösse eines Hirsenkorns bis einer kleinen Linse. Ausserdem vergl. Kr.Gesch. Nro. II. und VI.

Digitized by Google

Der ductus thoracicus und die cisterna chyli sind leer.

Der Verdauungskanal mit den ihm angehörigen Drüsen zeigt Folgendes: Die Speicheldrüsen am Kopf sind blass, zähe und blutleer. Die Zunge ist bläulich, weissbelegt, rauh; ihre Substanz blass, zähe, blutleer; die Schleim-Drüsen auf ihrer Wurzel sind zu vierzig bis fünfzig in weisse Hirsenkorn- bis Linsengrosse Knötchen verwandelt, die einen vertieften Punkt in der Mitte haben, aus dem sich eine grauliche, milchige Flüssigkeit ausdrücken lässt; einige kleinere sind auch auf dem Rücken der Epiglottis.

Die Tonsillen sind blass und enthalten nicht selten gelbliche, zerreibliche, käsartige Massen, die in kleinen Höhlen eingeschlossen sind. Die Speise-Röhre enthält wenige kleine Knötchen auf ihrer Schleimhaut; an ihrem unteren Ende ist gewöhnlich ein Kranz von fein injicirten Gefässen, die ihr ein blauröthliches Aussehen geben.

Die Leber zeigt in ihrer Farbe nichts Abweichendes. Die Substanz ist derb und fest, die Struktur derselben normal; bei oberflächlichen Einschnitten quillt kein Blut aus derselben, wohl aber zeigen sich ihre grossen Gefässzweige mit dem bekannten Blute vollgefüllt. Die Gallengänge der Leber sind leer, nur der ductus hepaticus enthält einige Galle, welche der in der Gallenblase befindlichen ähnlich ist. Die Gallenblase ist vollgefüllt von einer schwarzgrünen, bräunlich abfärbenden, dickflüssigen, lange Fäden ziehenden Galle. Wenn der Tod sehr schnell erfolgt ist, so ist die Gallenblase nicht in dem Grade ausgedehnt, als nach längerer Dauer der Krankheit. Ihr Ausführungsgang ist von der normalen Länge und Weite.

Die Milz ist von Farbe blau, ihre Oberfläche faltig, ihre Substanz weich, mürb, braunroth, wie mit einer schleimigen

Digitized by Google

Flüssigkeit getränkt, blutarm. Das Pancreas ist derb, fest, zähe, sein Ausführungsgang leer.

Der Magen ist meistens wenig ausgedehnt; er enthält Luft und eine bräunliche, grauliche, weissliche oder gelbe Flüssigkeit, welche trüb oder klar ist, Flocken oder Schleimklumpen, selbst Speisenreste enthält, was von dem Zeitraum des Todes abhängt. Seine Schleimhaut ist blassgeröthet oder von natürlicher Farbe, sie hat stellenweise bald hier bald dort, doch besonders gegen die Cardia und den Pilorus, lebhaft rothe Flecken oder Marmorirungen. Diese zeigen sich bei genauer Besichtigung als Gruppen von feinen Punkten, Sternchen oder Bäumchen, was offenbar in den Endigungen der Gefässe zurückgebliebene, oder in's Zellgewebe ausgetretene Blutpartikeln sind. Sie stehen gewöhnlich nicht mit dem in den Gefässen der Gefässhaut befindlichen Blute in Verbindung, und haben daher eher den Charakter von Ecchymosen als von Injectionen. Wenn sie in grösserer Menge vorhanden sind, so geben sie der Schleimhaut ein rosenrothes Aussehen. Diese hat die normale Consistenz, und lässt sich ohne grosse Gewalt mit dem Messerhefte wegschaben; sie ist zunächst mit einem zähen Schleime bedeckt. Die Gefässhaut ist mässig injicirt. Der Pylorus ist zusammengezogen. Zuweilen enthält schon der Magen einige kleine weisse Knötchen, oft in ziemlicher Menge gegen den Pylorus hin; ein Kranz von solchen steht um die Cardia. Das grosse Netz zeigt nichts Besonderes.

Die dünnen Gedärme haben von Aussen eine blauröthliche Farbe, die am Ileum am dunkelsten ist; sie fühlen sich dick und etwas teigig an, was von dem in denselben angesammelten Schleime herrührt. Das Peritoneum ist nicht so feucht und daher mehr klebrig als in andern Leichen. Die Flüssigkeiten, die im Dünndarm gefunden werden, sind ver-

Digitized by Google

schieden; gewöhnlich, wenigstens in dem obern Theil, schon von Galle gefärbt. Im Duodenum ist eine schleimige, dicke, zähe Materie, welche weiter abwärts im Dünndarm wässeriger wird, und Flocken enthält; im Ileum wird sie oft wieder dicker und durch Blut gefärbt; in diesem Fall hat auch die Schleimhaut daselbst das Aussehen eines dunkelrothen Sammts. Zunächst auf der Schleimhaut hängen Fetzen von zähem, durchsichtigem, vogelleim-ähnlichen Schleim, besonders längs der Falten, welcher fest an derselben anklebt. Die Schleimhaut ist, besonders im Jejunum und Ileum, dünn, durchscheinend, blass, zähe, und auf der unterliegenden Haut leicht verschiebbar, so dass ihre Falten ganz verstrichen werden können.

Die Knötchen, die im Duodenum und Ileum am häufigsten sind, zeigen folgende nähere Beschaffenheit: Sie sind weiss, ziemlich fest anzufühlen; zeigen beim Durchschneiden eine blasse, blutleere, wie speckige Substanz. Die grössern enthalten eine kleine Höhle, in welcher sich ein Tröpfchen trüber, grauliche Flüssigkeit befindet. Sie zeigen mehr oder weniger deutlich einen schwarzen Punkt in der Mitte. Wenn man sie ansticht, oder einschneidet, fallen sie kaum zusammen. Sie haben die Grösse eines Mohnkorns bis zu der eines Hanfkorns; am Ende des Ileums kommen die grössten vor. Diese Knötchen sind schon im Duodenum oft sehr zahlreich, im Jejunum meist seltener, gegen das Ende des Ileum am häufigsten.

In dem letzteren Darm gruppiren sie sich zu Inseln zusammen; sie sind in diesen oft so zusammengeflossen, dass man die einzelnen nicht mehr zu unterscheiden vermag. Man kann aber nicht zweifeln, dass die letzteren wirklich nichts anderes, als Gruppen solcher Knötchen sind, weil man ihre Bildung oft genau verfolgen kann; man trifft nämlich Stellen, wo drei bis vier solcher Knötchen beisammenstehen, und von

Digitized by Google

diesen Uebergänge bis zur Bildung jener grösseren, verwischten Inseln; auch sieht man häufig grosse Inseln, an denen die einzelnen Knötchen mit ihren Punkten deutlich zu unterscheiden sind. Diese Inseln kommen von der Grösse einer Linse bis zu der Länge von drei Zollen vor; sie sind, wie die einzelnen Knötchen, über die Schleimhaut erhaben, blässer als diese, auf der unterliegenden Haut verschiebbar. Nicht selten sind auf denselben oder um ihren Rand solche kleine Gruppen von Blutpunkten, wie sie oben beschrieben wurden; die Gefässhaut ist unter denselben nicht stärker injicirt als an andern Stellen. Die Falten der Schleimhaut hören an ihrem Rande auf. Meist erscheint zuerst in der Mitte des Ileum eine grosse Insel, nach einem halben Schuh etwa eine zweite u. s. f., ohne dass die einzelnen Knötchen häufiger würden; ja diese fehlen daneben oft gänzlich. Gegen das Ende des Ileum werden sie häufiger, auch die Knötchen nehmen an Zahl zu; und in der Nähe des Blinddarms ist oft die ganze Schleimhaut mit Inseln und Knötchen übersäet. Diese Inseln haben immer dieselbe Form; sie sind lang, nach der Länge des Darms, bis zu drei Zollen, während die Breite bei den grössten keinen Zoll erreicht.

Die Beschreibung der Knötchen lässt wohl nicht zweifeln, dass es krankhaft veränderte Schleimdrüsen sind. Die Inseln im Ileum entsprechen den sogenannten Peyer'schen Drüsen, die, wie jene, aus Gruppen bestehen, die der Länge des Darms nach ausgedehnt sind. In mehreren Fällen sah ich die ganze Schleimhaut des Dünndarms mit einer unzähligen Menge kleiner, fast mikroskopischer schwarzer Punkte gleichförmig besäet, wie wenn sie mit feinem Kohlenstaub bestreut wäre; sie erhoben sich nicht über die Schleimhaut. Diese Punkte sind wahrscheinlich nichts anderes, als die Mündungen der cryptae mucosae.

Digitized by Google

Aehnliche rothe Flecken, wie im Magen, trifft man stellenweise auch im Dünndarm; selten zeigen sich stärkere Gefäss-Injectionen auf der Schleimhaut; dagegen ist die Gefässhaut des Dünndarms ziemlich stark injicirt.

In zwei Fällen fand ich Intus-Susceptionen des Dünndarms: im ersten Eine, im Anfang des Ileums *), im zweiten vier. Bei zweien der letztern war das eingeschobene Stück etwa sieben Zoll lang, bei den zwei andern fünf; es fanden weder stärkere Injectionen der Gefässe, noch besondere Veränderungen der Darmhäute an diesen Stellen statt; es war bei einer vier und dreissigjährigen Weibsperson, die sechs und dreissig Stunden krank gewesen war.

Die Blinddarm-Klappe ist häufig auf den Umfang eines Fingers zusammengezogen, und, wie der Blinddarm selbst, mit Knötchen besetzt, auf denen die schwarzen Punkte besonders deutlich sind. Der letztere enthält oft eine grosse Menge dünner Flüssigkeit, oder, wie der Dünndarm, zähen, gelblichen oder blutigen Schleim. Der aufsteigende Grimmdarm enthält, so wie der übrige Dickdarm, auch noch einzelne Knötchen; in dem ersteren fand ich in einem Falle eine grosse Menge solcher, während sie im Dünndarm fehlten. Die Schleimhaut des Dickdarms ist durchgängig blass, seltener mit rothen Flecken besetzt; doch fand ich einigemal in dem zusammengezogenen queeren Grimmdarm dieselben sehr bedeutend, und mit wirklichem Blut-Extravasat, besonders in der Substanz der Falten, verbunden, welche letztere dadurch ein wulstiges Ansehen bekamen. Der Inhalt des Dickdarms ist ebenfalls zäher, zuweilen blutiger Schleim, oder dünnere Flüssigkeit. Den queeren Grimmdarm findet man nicht selten zusammengezogen, bis zum Nabel herabgestiegen, und einen

*) Vergl. Kranken-Geschichte Nro. XV.

Digitized by Google

Bogen nach abwärts bildend. Der absteigende Grimmdarm ist in der Regel auf die Dicke eines dünnen Darms zusammengezogen.

Das Mesenterium zeigt strotzende, schwarze Venen. Einzelne seiner Drüsen sind angeschwollen bis zur Grösse einer Bohne oder Haselnuss; sie sind in der Substanz speckig und blutleer: oft ist die Zahl derselben sehr beträchtlich.

Die Nieren sind derb, zähe, fest, ihre Substanz blutarm, nur in den grösseren Gefässen viel Blut enthaltend; in mehreren Fällen fand ich in dem Becken derselben einige Tropfen einer gelben, eiterähnlichen Flüssigkeit.

Die Harnblase ist auf die Grösse eines Thalers zusammengezogen, und an die symphysis oss. pubis fest angedrückt. Ihre Höhle ist einer Haselnuss bis welschen Nuss gleichkommend, und enthält gar keinen oder nur einige Drachmen Urin.

Die Saamenbläschen sind zusammengefallen, beinahe leer. Die Eierstöcke sind blutreich, häufig mit Blutblasen oder Ecchymosen besetzt. Die Substanz der Fallopischen Röhren und der runden Mutterbänder führt ebenfalls viel Blut. Der Uterus ist in der Substanz normal. Die die Mutterscheide umgebende cavernoese Schichte ist sehr blutreich.

Die Leichen gehen langsamer als andere in Fäulniss über; sie verbreiten keinen aashaften Geruch, selbst nach Eröffnung der Höhlen, wenn sie auch erst 36 — 48 Stunden nach dem Tode geschieht. Nur der zähe Schleim im Darmkanal, besonders wenn er schon durch Galle gefärbt ist, hat einen eigenthümlichen, durchdringenden, fast harzartigen Geruch, der, trotz des Waschens der Hände, noch einige Stunden an diesen kleben bleibt.

Verletzungen der Haut durch Stechen, Schneiden,

Digitized by Google

die man sich beim Seciren von Choleraleichen zuzieht, heilen so gut und schnell, als wenn sie auf andere Art erfolgt wären; selbst ein Substanzverlust der Haut, den ich mir zuzog, machte davon keine Ausnahme.

Von der Natur und nächsten Ursache der Cholera.

So wie nur eine genaue Kenntniss der Symptome, des Verlaufs, der Stadien und Formen der Krankheit zu einer richtigen Therapie führen kann, so ist es bei der Cholera für den behandelnden Arzt so wichtig, als bei jeder andern Krankheit, sich durch vorurtheilsfreie und gründliche Beurtheilung jener Gegenstände der Beobachtung einen Begriff von der nächsten Ursache und der Natur derselben zu bilden zu suchen. Er bleibt dann eben so bewahrt vor einer roh empirischen als einer handwerksmässig-symptomatischen Behandlung; beide sind schlechter als gar keine; er wird fähig, Marktschreiereien zu verdammen, Universalmitteln zu misstrauen, rationelle Ansichten und Methoden zu würdigen; ihm wird ein Blick in das innere Schaffen der Natur, er belauscht ihre Heilprocesse, erkennt sie mit heiliger Scheu, und lernt sein Heilverfahren ihnen unterordnen, statt sie stürmisch zu meistern; seine Kunst ist bescheiden und trägt den Stempel der Vernunft und reinen Wissenschaft.

Eine genaue Kenntniss der Erscheinungen der Krankheit, erreicht durch fortgesetzte und sorgfältige Beobachtung vieler Cholerakranken, ist es zunächst, was zu richtigen Schlüssen auf das Wesen der Krankheit führt; sie muss diesen vorangehen, sonst ist sie nicht leicht vorurtheilsfrei. Eine weitere

Digitized by Google

Quelle derselben sind die Leichenöffnungen; die pathologische Anatomie gibt manche befriedigende Resultate, die die Pathologie allein verweigert, die eine füllt die Lücken aus, die die andere in unserer Erkenntniss lässt; beide zusammen führen zu einer sichern Pathogenie, sofern überhaupt unser beschränkter Geist über das Wesen der organischen Processe mit Sicherheit zu urtheilen vermag. Ich halte die Leichenöffnungen für unentbehrlich zu einer wissenschaftlichen Erkenntniss der Cholera; sie müssen aber von Oberflächlichkeit eben so frei seyn, als von der Sucht, überall etwas Besonderes zu sehen; jene sah ich zu keinen Resultaten, diese zu krassen Irrthümern führen.

Der erste Eindruck der Krankheitsursache geschieht unläugbar auf das Nervensystem. Wie wäre anders die plötzliche Gleichgewichtsstörung im Organismus erklärlich, in den Fällen, wo der Kranke ohne Vorboten von der Krankheit befallen wird? In diesen Fällen empfindet der zuvor gesunde Mensch ein Poltern im Bauch ohne Schmerz, es erfolgen sogleich wässerige Stuhlentleerungen stromweise, er bricht dieselbe Flüssigkeit, es gesellt sich ein angstvolles Gefühl in der Herzgrube hinzu, und schon nach einer halben Stunde kann Kälte der Oberfläche, kaum fühlbarer Puls, Missfärbung, heftiger Durst eingetreten seyn. Dabei ist der Kopf frei, oder leichter Schwindel vorhanden. Diese Zufälle deuten auf ein primäres Ergriffenseyn des Ganglien-Nervensystems und insbesondere der Bauchgeflechte desselben. Das eigene Gefühl von Beklemmung bei ruhigem, gleichförmigem Athem, der intense Durst bei feuchter, kühler Zunge, der dumpfe Schmerz, den der Kranke, besonders im weitern Verlauf, von selbst oder bei Druck auf den Bauch, in diesem empfindet, diess Alles, bei gänzlichem Mangel von Entzündungs- und Fieber-Symptomen, von gastrischem, katarrhalischem oder rheumat-

Digitized by Google

schem Leiden, ist als eine unmittelbare Wirkung einer Verstimmung des Bauch-Nervensystems anzusehen; die unter denselben Umständen und so plötzlich eintretenden Darmausleerungen können ebenfalls nur einer solchen beigemessen werden.

Welcher Natur ist diese Verstimmung? Diese Frage können wir so wenig lösen, als uns überhaupt für die qualitativen Veränderungen des Nervenprinzips Worte und Ideen zu Gebot stehen. Für dieselbe in der Erscheinung scheint mir der Ausdruck Erethismus zu passen; das Eigenthümliche derselben, so wie der übrigen mit ihr in Verbindung stehenden wesentlichen Zufälle berechtigt uns, sie eine spezifische zu nennen.

Manche Zufälle der Cholera, besonders in ihrem ersten Beginnen, haben eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit den Wirkungen der Elektrizität und des Galvanismus. Ich erinnere an jene oben angeführten Zufälle an den Gliedern und am Stamm, nämlich jenes Gefühl von Prickeln und Nadelstechen in den Zehen und Fingern, das sich, wie Strömungen, durch die Glieder bis in den Stamm fortsetzt; von Zuckungen bald hier bald dort, wie wenn die Theile den Conductor einer Elektrisirmaschine berührten; von Schlägen oder Stössen, denen ähnlich, die durch Entladung einer Leydner Flasche hervorgebracht werden. Die Zusammenziehungen, die der an die Muskeln applizirte Galvanismus hervorbringt, sind bekannt. Ist nicht die durch den Erethismus im Innern und die Zusammenziehung von Aussen gesetzte Gleichgewichtsstörung einer elektrischen Spannung ähnlich, einer Anhäufung des elektrischen Fluidums auf einem Pol? Wenn eine Leydner Flasche zu stark geladen wird, so entladet sie sich plötzlich von selbst: so tödten die rapidesten Fälle apoplektisch; andererseits ist die Lösung des Krampfes bei der Ge-

Digitized by Google

nesung der Herstellung des Gleichgewichts durch Näherung beider Pole der Flasche entsprechend. Erinnern nicht die plötzlichen Ausleerungen, die nichts anderes, als das von den festern Theilen geschiedene Serum des Bluts seyn können, an die plötzlichen Gussregen bei Gewittern? Jene Flüssigkeiten enthalten weisse Flocken; der Galvanismus bringt eine Gerinnung des Eiweisses im Blutserum zu Flocken hervor. Der auf einem Isolirschemel elektrisirte Mensch hat ein Gefühl von Beengung in der Herzgrube u. s. w. Ich enthalte mich einer weitern Ausführung dieses Gegenstandes, und bemerke nur noch, dass eine Analogie zwischen dem Nervenprinzip und dem von den Physikern sogenannten elektrischen und galvanischen Fluidum bekanntlich viele Vertheidiger hat. Es bliebe daher zu entscheiden, ob diese Erscheinungen mit äussern elektrischen Verhältnissen, die die Epidemie bedingen, in Zusammenhang stehen, oder ob sie blos der eigenthümlichen Verstimmung des Nervensystems angehören.

Unter den weitern Erscheinungen der Krankheit sind die auffallendsten: die Kälte der Oberfläche (mit Verschwinden des Pulses), das Einsinken des Gesichts, die livide Färbung der Haut und schwarze Beschaffenheit des Bluts, das Aufhören aller Secretionen ausser der eigenthümlichen des Darmkanals. Wenn wir die diesen Abweichungen entsprechenden normalen Zustände des Organismus physiologisch betrachten, so beruhen letztere auf lauter Prozessen, die durch die im Capillargefäss-System des Körpers stattfindende Thätigkeit bedingt werden.

Die Erzeugung der thierischen Wärme geschieht durch den im Capillargefäss-System beständig vor sich gehenden Stoffwechsel sowohl in allen übrigen Theilen des Körpers, als besonders in den Lungen. Wir bemerken jene Kälte in der Cholera nicht nur an der äussern Haut, sondern

Digitized by Google

auch an der Zunge, der Athem ist eiskalt; die Erzeugung der thierischen Wärme scheint also auch in innern Organen, und besonders ihrem Hauptheerd, den Lungen gesunken zu seyn.

Die Turgescenz der äussern Oberfläche hängt von dem Blutumlauf und der Ernährung ab; letztere erfolgt durch die Thätigkeit der feinsten Gefässe; dass sie in der Cholera, wie in andern akuten Krankheiten, darnieder liegt, zeigt die Blässe und Magerkeit der langsam Reconvalescirenden; das schnelle Einsinken des Gesichts aber, sowie das Verschrumpfen der Zehen und Hände, zeigt selbst eine völlige Suspension derselben.

Die normale Färbung der Haut, die gesunde Röthe der Wangen, der Lippen, der Zunge, beruht auf der freien Circulation eines gut oxydirten Blutes durch die feinsten Gefässe. Wir sehen in der Cholera das Gesicht, die Hände bleigrau, livid, erdfahl, die Lippen, Thränencarunkel, Zunge bläulich, die Nägel schwarzblau; das aus der Ader gelassene Blut ist schwarz, dickflüssig; bei den Leichenöffnungen zeigt sich der aufgehobene Unterschied zwischen venösem und arteriösem Blut. Diese Erscheinungen deuten auf eine mangelhafte Decarbonisation des Blutes, was durch den Versuch von Davy, wenn er richtig ist, wonach die ausgeathmete Luft um zwei Drittel weniger Kohlensäure enthielt, als bei Gesunden, vollends ausser Zweifel gesetzt wird. Die Decarbonisation des Bluts geschieht aber im Capillargefäss-System der Lungen, durch dessen Vermittlung dasselbe mit dem Sauerstoff der Luft in Verbindung tritt.

Die Secretionen des Körpers erfolgen an dem peripherischen Ende des Gefäss-Systems; der organische Bau der Drüsen, so weit ihre Untersuchung der Anatomie gelungen ist, zeigt sich aus feinen Verzweigungen und Verschlingungen der Gefässe an ihrem Uebergang von Arterie zu Vene

Digitized by Google

bestehend, zwischen welchen die Ausführungsgänge der Drüse wurzeln; wir müssen annehmen, dass durch die Thätigkeit jener die Secretion zu Stande kommt. In der Cholera sind die Secretionen aufgehoben, die eigenthümliche Ausscheidung im Darmkanal ausgenommen, von der wir später sprechen werden. Die Haut ist kalt, trocken, unthätig, denn die kalten klebrigen Schweisse sind nicht als das Produkt einer activen Secretion anzusehen; es scheint selbst die gasförmige Ausscheidung der Haut suspendirt zu seyn, da die Atmosphäre der Kranken in den Spitälern auffallend wenig verdorben wird. In den Darmausleerungen fehlt die Färbung durch Galle, es fragt sich, ist nur ihre Ausleerung oder auch ihre Secretion aufgehoben? Die Gallenblase zeigt sich in den Leichen meist vollgefüllt, von einer schwarzgrünen, schleimigen Galle; ich fand sie in rapid verlaufenen Fällen nur mässig gefüllt, selbst kleiner als gewöhnlich; der ductus hepaticus ist in der Nähe der Gallenblase mit derselben Galle gefüllt, seine Verzweigungen aber sind leer; die Substanz der Leber färbt nicht gelb ab; es zeigen sich keine Erscheinungen im Körper, wie sie bei mangelnder Ausleerung einer fortdauernd secernirten Galle in andern Krankheiten bemerkt werden. Diese Umstände, so wie die Analogie der übrigen Secretionen, zeigen, dass nicht nur die Excretion, sondern auch die Secretion der Galle aufgehoben ist. Urin wird nicht entleert, die Harnblase ist zusammengezogen, leer. Der pancreatische Saft scheint ebenfalls zu fehlen, denn sein Ausführungsgang ist leer, die Substanz des Pancreas fast trocken anzufühlen. Der Speichel, so wie der Nasenschleim, fehlen gänzlich; kein Cholerakranker vergiesst Thränen. In den Höhlen der serösen Häute ist keine Feuchtigkeit. Die Saamenbläschen sind zusammengezogen, beinahe leer. Die Brustdrüsen zeigten bei Kindbet-

Digitized by Google

terinnen Milch in den Ausführungsgängen; es ist daraus nur zu schliessen, dass die vorhandene nicht aufgesogen wurde.

Was die im Darmkanal ausgeschiedenen Säfte betrifft, die durch Erbrechen und Stuhl ausgeleert werden, so ist zunächst zu untersuchen, welches ihre Quelle ist. Sollten die Schleimdrüsen der Schleimhaut desselben eine Ausnahme von der aufgehobenen Function der übrigen Drüsen bilden? Wir finden sie bald in grösserer, bald in geringerer Menge zu Knötchen verdickt, von der Wurzel der Zunge bis in den Mastdarm. Diese Knötchen stehen in inselförmigen Gruppen beisammen und sind besonders häufig in der zweiten Hälfte des Ileum; sie sind oft sehr häufig im Blinddarm; in einem Fall fand ich im Dünndarm gar keine, aber sehr viele im aufsteigenden Grimmdarm; im Magen, Jejunum fehlen sie nicht selten. Ich konnte zwischen diesen Verschiedenheiten und der Häufigkeit der Ausleerungen kein constantes Verhältniss entdecken. Die ausgeleerte Flüssigkeit ist auf der Höhe der Krankheit klares, farbloses Wasser, mit weissen, geronnenem Eiweiss ähnlichen, Flocken: nur in leichteren Fällen, ferner von Anfang und beim Uebergang in Lähmung oder Genesung ist sie dicker und schleimig. Eine Secretion der Drüsen der Schleimhaut würde sich anders verhalten. Wenn eine Drüse in vermehrter Secretion begriffen ist, so kommt dieses unter vermehrtem Blutandrang zu Stande, die Substanz ist aufgelockert; jene Knötchen sind blass, fest, ihre Substanz derb, speckig, blutleer, die unterliegende Gefässhaut ist nicht stärker injicirt als an andern Stellen. In den grössern derselben ist ein Tropfen einer trüben, graulichen Flüssigkeit bemerkbar, der in einer kleinen Höhle enthalten ist, und durch einen mit der Pincette angebrachten Druck aus dem schwarzen Punkt in ihrer Mitte ausfliesst; ihre Ausführungsmündung ist also krampfhaft verschlossen. Diese

Digitized by Google

Knötchen sind am allerconstantesten auf der Wurzel der Zunge; sie fehlen dort nie, so dass man sie unter die pathognomonischen Erscheinungen der Cholera rechnen kann, sind immer zahlreich, grösser als die im Darmkanal, aber sonst von derselben Beschaffenheit. Wir dürfen daher annehmen, dass ihre Function dieselbe wäre, wie die der Knötchen in dem letztern. Wäre aber in ihnen eine so profuse Absonderung von wässeriger Flüssigkeit denkbar, ohne dass der Kranke immer ausspuckte oder in beständigem Schlingen begriffen wäre? Die Tonsillen sind in der Substanz blass und enthalten in kleinen Höhlen eine käseartige Materie; auch sie sind also in der Ausleerung gehindert. Bei einer vermehrten und veränderten Absonderung der Schleimhaut als solcher endlich zeigt immer die Zunge eine entsprechende Beschaffenheit, sie ist schmuzzig, dick belegt u. s. w. Bei der Cholera ist die Zunge rein oder hat einen feinen, weissen, hauchähnlichen Beleg, und ist feucht, wie wenn sie in reines Wasser getaucht wäre.

Wir nehmen somit wohl mit Recht an, dass die Schleimdrüsen des Darmkanals unthätig sind, dass ihre Function, wie die der übrigen Secretionsorgane, aufgehoben ist. Ich glaube vielmehr, dass die charakteristischen Ausleerungen in der Cholera von einer Ausschwitzung aus den Gefässen herrühren, ähnlich der, die auf den serösen Häuten stattfindet; die Schleimhaut ist nicht als solche thätig, sondern hat den Charakter einer serösen Haut angenommen. Für diese Annahme spricht die Qualität der Ausleerungen: sie bestehen aus rohem Serum, in dem Eiweissflocken schwimmen; eine ähnliche krankhafte Secretion finden wir nur auf serösen Häuten, durch unmittelbare Ausschwizzung aus den Gefässen; — die Beschaffenheit der Schleimhaut in den Leichen: sie ist blass, durchscheinend, zäh, locker an die Gefässhaut geheftet, nur letztere ist injicirt; auf jener

Digitized by Google

zeigen sich zwar stellenweise rothe Flecken, die aber, wie wir oben gesehen, in die Categorie der Ecchymosen gehören; endlich das schnelle Erscheinen der Ausleerungen, verbunden mit der nächsten Ursache der Krankheit, die in einer Verstimmung des Gefäss-Nervensystems besteht. (Der dicke, zähe, klebrige Schleim, den man in den meisten Leichen auf der Schleimhaut des Darmkanals findet, ist als Produkt des paralytischen Stadiums oder wenigstens einer dem Tod vorangehenden örtlichen Lösung des Krampfes anzusehen. Im spastischen Stadium wird keine ähnliche Masse ausgeleert, wohl aber, wie wir gesehen haben, im paralytischen.)

Wir haben oben nachgewiesen, dass die Functionen des Capillargefäss-Systems aufgehoben sind. Was ist die Ursache dieses Zustandes? Ist es Lähmung oder Krampf oder die Beschaffenheit des Blutes, was ihn bedingt?

Das sympathische Nerven-System steht in einer besonderen Beziehung zum Gefäss-System des Körpers; diess zeigt das anatomische Messer, es ist durch physiologische und pathologische Thatsachen nachgewiesen. Die Zweige desselben treten mit den Arterien, die sie vielfach netzartig umschlingen, in alle Eingeweide der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle, und bleiben mit ihnen in Verbindung, so weit wir sie zu verfolgen im Stande sind; sie begleiten dieselben an die Zunge, den Kehlkopf, den Schlund, an das Gehirn, endlich in die Extremitäten, wo sie aber, der grossen Feinheit wegen, sich nicht weit verfolgen lassen. Dasselbe führt den Namen des vegetativen Nerven-Systems, so fern unter seinem Einfluss die im Capillargefäss-System vor sich gehenden Processe der Ernährung, Absonderung, Wärmeerzeugung und Entkohlung des Blutes zu Stande kommen. Unter dem Einfluss der Nerven geschieht die Fortbewegung des Bluts an jeder einzelnen Stelle des Gefäss-Systems; durch denselben besteht die nor-

Digitized by Google

male organische Mischung des Blutes; eine Veränderung der letztern kann nur durch eine qualitative oder quantitative Veränderung des Nerveneinflusses erfolgen.

Wenn wir nun sehen, dass die hervorstechendsten Symptome der Cholera auf einer Aufhebung der Functionen des Capillargefäss-Systems, auf einer Rarefaction des Bluts in dem peripherischen Theil des Gefäss-Systems, auf einer abnormen Mischung des Bluts beruhen; dass der erste Eindruck der äussern Krankheitsursache auf die Centraltheile des sympathischen Nervensystems geschieht und einen Erethismus derselben hervorruft, so müssen wir eine pathologische Veränderung des letztern überhaupt als nächste Ursache der Krankheit annehmen.

Wir haben zunächst die Circulation des Blutes in Betracht zu ziehen. Das Verschwinden des Pulses, der Mangel des Turgors nach aussen deuten auf eine Rarefaction des Blutes im peripherischen Theil des Gefäss-Systems; seine Concentration in den Stämmen und grössern Zweigen desselben geht aus dem Leichenbefund hervor. Wenn man einen nach kurzem paralytischem Stadium oder apoplektisch Verstorbenen öffnet, so erscheinen die Lungen zusammengezogen, ihre Oberfläche blass; bei einem seichten Einschnitt ist die Substanz blass, zähe, blutleer, erst bei einem auf dieselbe angebrachten Druck und bei tiefern Einschnitten, die die grössern Gefässzweige treffen, dringt reichliches schwarzes Blut aus diesen; wer in diesem Augenblick die Lungen ansieht, wird sie für mit Blut überladen halten; letzteres ist aber nicht im Parenchym, sondern in den grössern Gefässen angehäuft. Dasselbe findet bei den übrigen Eingeweiden, ausser der Kopf- und Rückenmarkshöhle statt; am Herzen sind die Coronarvenen strotzend, die Substanz blass, blutleer u. s. w.

Digitized by Google

Diese Betrachtungen führen uns auf die Art der krankhaften Veränderung des sympathischen Nervensystems. Sollten bei einem Erethismus der Centraltheile desselben die peripherischen Theile gelähmt seyn? Bei einer Lähmung des Capillargefäss-Systems hätten wir allerdings Aufhebung seiner Functionen, Aufhebung der Blutbewegung in demselben, aber gewiss keine Rarefaction des Bluts, sondern vielmehr Anhäufung desselben durch Stockung. Wir hätten durch Aufhebung des Tonus eher scorbutische Erscheinungen, Hämorrhagien, Ecchymosen, Brand. Man kann jene Erscheinungen nur durch Annahme von Krampf erklären. Schon der Anblick des Kranken lehrt, dass ein activer Zustand zu Grund liegt; die kalte, eingesunkene Haut ist nicht schlaff, weich, leblos, wie bei einem Cachektischen, dessen Tonus dem Erlöschen nahe ist, sondern derb, angespannt (ausser den faltigen Fingern und Zehen) wie bei einem Menschen, der der kalten Luft ausgesetzt ist. Man wird bei den Sectionen nicht selten durch den Anblick des Gesichts überrascht, das weit weniger entstellt, mehr gerundet ist, als vor dem Tode (ohne dass schon Fäulniss eingetreten wäre); ist diess anders als durch Lösung eines Krampfes zu erklären? Man findet die Lungen zusammengezogen, das Herz, die Nieren fest, derb, zäh; die Ausführungsgänge der Drüsen sind krampfhaft verschlossen, die Harnblase ist auf die Grösse eines Thalers zusammengezogen, der Pylorus ist eng, eben so stellenweis der Dickdarm. Ueberall ist in den vom sympathischen Nervensystem versehenen Eingeweiden die Contraction vorherrschend; sollten die Gefässe gelähmt seyn? Wenn die Krankheit sich glücklich entscheidet, so geschieht diess im Verlaufe weniger Stunden; die Circulation wird frei, die äussere Wärme, der Turgor, die Secretionen kehren zurück. Könnte ein lähmungsartiger Zustand der Gefässe sich so schnell herstellen?

Digitized by Google

Wir müssen noch die Qualität des Blutes, die Rollen, die die Lungen, das Herz, das Gehirn, das Rückenmark spielen, in Betracht ziehen. Verschiedene Schriftsteller haben in dem einen oder in dem andern dieser Theile den Sitz und die nächste Ursache der Krankheit zu finden geglaubt.

Das Blut erleidet eine sehr bedeutende Mischungsveränderung, es ist dickflüssig, schwarz, ölartig, dunkelroth abfärbend, und setzt, wenn es aus der Ader gelassen wird, kein Serum ab. Die schnelle Ausscheidung einer grossen Menge seröser Flüssigkeiten im Darmkanal kann nur durch einen unbekannten, vielleicht galvanischen Process erklärt werden, der durch die spezifische Verstimmung des Gefäss- (sympathischen) Nervensystems hervorgerufen wird und in einer Trennung der flüssigen und festen Bestandtheile des Bluts besteht. Jene werden fast unverändert aus den Gefässen entleert, während diese, die zurückbleiben, durch die aufgehobene Function des Capillargefäss-Systems, also durch Zurückhaltung der Kohle und der für die Secretionen bestimmten Stoffe, einer weitern qualitativen Veränderung unterliegen. Bei einer solchen Blutmischung könnte das Leben in die Dauer nicht bestehen, doch zeigt schon die geringe Störung der Gehirnfunctionen, dass dasselbe noch immer tauglich zur Unterhaltung der organischen Thätigkeiten ist.

Dass die Entmischung des Bluts nicht die erste Wirkung der äussern Krankheitsursache ist, sondern einer vorhergegangenen Affection des Nervensystems folgt, geben auch diejenigen zu, die die nächste Ursache der Krankheitserscheinungen in jener suchen. Das Falsche der letztern Annahme geht gewiss schon aus dem Bisherigen hervor. Nicht weil das Blut entmischt ist, wird keine thierische Wärme erzeugt, erfolgt keine Secretion u. s. w., sondern weil die Function des Capillargefäss-Systems durch Krampf der Gefässe aufgehoben

Digitized by Google

ist. Das Blut kann nur dann durch seine Qualität Krankheits-erregend wirken, wenn es in die Capillargefässe der Organe gelangt. Wenn letzeres nicht geschieht, so ist nicht jene Entmischung des Blutes schuld, sondern eine Krankheit der festen Theile. Man könnte sagen, das Blut sey zu dick, als dass es durch die Capillargefässe fliessen könnte; dann würde es in diesen stocken, es würde nicht schon in der Radial-arterie fehlen; wenn das Blut aus der Armvene halbgeronnen ausfliesst, so folgt daraus nicht, dass es im ganzen Gefäss-System so beschaffen ist. Die Circulation im Gehirn endlich dauert fort, der Puls der Carotis ist noch kräftig, selbst wenn der am Handgelenk verschwunden ist. Die Decarbonisation des Bluts ist nicht desswegen gehindert, weil das Blut nicht geneigt ist, seine Kohle mit dem Sauerstoff der Luft zu verbinden, sondern weil es diesem nicht dargeboten wird.

Ein Schriftsteller, dessen Werk, übrigens mit Recht, den Beifall des ärztlichen Publikums erhalten hat (Prchal), setzt das Wesen der Cholera in eine solche Entmischung des Bluts, die vergiftend auf die Organe des Körpers wirkt; diese Vergiftung soll narkotischer Art und der durch Blausäure hervorgebrachten analog seyn. Ich habe dagegen ausser dem bereits Gesagten folgendes einzuwenden: die Heftigkeit der Symptome müsste auf einen hohen Grad von Vergiftung deuten; ich kenne aber keine narkotische Vergiftung, die mit Krampf und aufgehobener Function des Capillargefäss-Systems verbunden wäre; ich kann mir eine solche in hohem Grade nicht denken, ohne dass Symptome von bedeutendem Gehirnleiden, Bewusstlosigkeit, Delirien, heftiger Kopfschmerz u. s. w. zugegen wären; wir haben aber gesehen, dass gerade in den bösartigsten Fällen die Functionen des Gehirns verhältnissmässig wenig gestört sind.

Dass das Blut bei heftigem Grad und langer Dauer der

Digitized by Google

Cholera eine solche Stufe der Entmischung erreichen kann, wo es zur ferneren Unterhaltung der thierischen Functionen unfähig, und schon für sich entfernte Krankheits- selbst Todesursache wird, ist immerhin zuzugeben; ebenso haben gewiss manche Nachkrankheiten, wie die Infarctus, Obstructionen des Unterleibs, Hämorrhoiden, in der zu dicken oder sonst fehlerhaften Beschaffenheit des Bluts ihren Grund, dessen völlige Rückbildung der Natur nicht gelungen ist.

Was die Lungen betrifft, so gibt es Aerzte, die in der Störung ihrer Function den Grund der Krankheitserscheinungen suchen. Sie vergleichen die Cholera mit den Wirkungen des Kohlendampfs, wollen sie selbst im System der Krankheiten unter die Asphyxien gerechnet wissen, oder sprechen wenigstens von einer asphyktischen Form derselben. Wenn wir die Asphyxien betrachten, so sind Störungen der Respiration, Ohnmachten (Bewusstlosigkeit), Stillstehen der Blutcirculation ihre hervorstechendsten Erscheinungen. Die Störung der Respiration rührt zunächst von der Anhäufung von Blut in den Lungen her, das nicht vollständig decarbonisirt wird und daher träge abfliesst. Wir bemerken Erstickungszufälle überall da, wo in dem Capillargefäss-System der Lungen mehr Blut angesammelt ist, als durch den Sauerstoff der Luft gehörig decarbonisirt werden kann, so bei Lungenentzündung, bei gehindertem Rückfluss des Blutes durch Druck von Wasser u. s. w. auf die Lungen. Man findet bei asphyktisch Gestorbenen die Lungen aufgetrieben, schwarzblau, mit dunklem Blute bis in die feinsten Gefässe vollgefüllt. Der Cholerakranke athmet ruhig, gleichförmig, mit Seufzen, Gähnen, aber ohne Mühseligkeit; er schnappt nicht nach Luft, hat nie Erstickungszufälle. Seine Lungen sind zusammengefallen, blass, das Capillargefäss-System leer. Der Cholerakranke hat das volle Bewustseyn; es ist mir ein einziger Fall

Digitized by Google

vorgekommen, wo der Kranke in den ersten Stunden einer bösartigen Cholera mehrere Ohnmachten gehabt zu haben behauptete. Die Circulation steht bei demselben nicht still, wenigstens ist sie zwischen dem Herzen und Gehirn beständig im Gange. Wir dürfen annehmen, dass das wenige Blut, was durch das Capillargefäss-System der Lunge fliesst, vollständig decarbonisirt wird; die Lunge braucht nicht mehr Luft, weil sie derselben nicht mehr Blut darbietet, ihr Appetit wird befriedigt, ihr Athmen erfolgt ohne ausserordentliche Anstrengungen. Es findet daher zwischen Asphyxie und Cholera keine Analogie statt, es sind sogar ganz entgegengesetzte Zustände.

Das Herz ist in seinen Bewegungen träg und schwächer als im normalen Zustande, denn seine Höhlen sind mit Blut überfüllt, doch sind sie gleichförmig und der Kreislauf zwischen ihm und dem Gehirn geht mit ziemlicher Energie vor sich. Herzklopfen habe ich selten beobachtet.

Das Gehirn und Rückenmark spielen in der Cholera eine eigene Rolle, letzteres eine sehr wichtige. Unter den ersten Symptomen der Krankheit tritt nicht selten Schwindel und Ohrensausen auf; im Verlauf des spastischen Stadiums hat der Kranke ein betäubtes, schläfriges Aussehen, verdreht die Augen; aber sein Bewusstseyn bleibt ungestört, er antwortet frei und schnell. Häufig bleibt der Kopf von Anfang ganz frei, ja gerade bei den bösartigsten Fällen, wo die übrigen Symptome gleich von Anfang sehr heftig sind, kommt der Kranke oft tief in's zweite Stadium, ohne dass eine Affection des Kopfes zu bemerken wäre.

Bei der Section zeigt sich das Gehirn mit Blut überfüllt bis in die kleinsten Gefässe, seine Rinden-Substanz ist röthlichgrau; beim Durchschneiden desselben erscheinen viele feine Blutpunkte; man findet in seinen Ventrikeln und zwi-

Digitized by Google

schen seinen Häuten etwas Serum ergossen. Dieselben Erscheinungen finden im Rückenmark statt. Wir finden also das Sensorium commune in einem entgegengesetzten Zustand, als die vom sympathischen Nerven vorzugsweise mit Zweigen versehenen Organe. Die Carotis und die arteria vertebralis bekommen zwar auch Zweige von diesem, aber sie sind nicht in die Substanz des Gehirns zu verfolgen; es ist vielmehr wahrscheinlich, dass dieses das Leben und die Functionen seiner Gefässe selbständig unterhält. Der Kreislauf zwischen Herz und Gehirn ist verhältnissmässig wenig gestört; sollte das wenige Blut, was decarbonisirt wird, vorzugsweise dem Gehirn zufliessen? Diese Freiheit der Circulation im Gehirn steht offenbar mit der verhältnissmässig geringen Störung seiner Functionen und der durch seine Nerven unterhaltenen Thätigkeiten des Körpers im Zusammenhang. Die Sinne des Kranken zeigen keine krankhafte Erscheinung; die Stimme bleibt, wiewohl sie schwach ist; die Respirationsbewegungen sind ruhig, gleichförmig; die mit Gehirn-Nerven versehenen willkührlichen Muskeln am Kopf, Hals sind weder von Krämpfen befallen, noch in ihrer Thätigkeit gehemmt; das Schlucken geschieht mit Leichtigkeit, ebenso die Bewegung der kalten Zunge. Andrerseits dient die zu grosse Blutmenge, die zum Gehirn gelangt, zur Erklärung der oben genannten Affectionen des Kopfs bei Cholerakranken; sie ist aber selbst Folge der Concentration der Blutmasse nach innen, welche am Gehirn ein Organ findet, das nicht in den Kreis der von Krampf des Gefäss-Systems befallenen gehört. Die Affection des Gehirns ist eine secundäre und unwesentliche Erscheinung, doch wird sie nicht selten in der Folge theils durch die Sympathie des Gehirns mit dem Gangliensystem und Rückenmark, theils durch die Andauer der Con-

Digitized by Google

gestionen bedeutender, und erfordert immerhin die grösste Rücksicht von Seiten des Arztes.

Wichtiger ist bei Untersuchung der Natur und nächsten Ursache der Krankheit die Rolle, die das Rückenmark spielt. Wir sehen Krämpfe in den mit Rückenmarks-Nerven versehenen willkührlichen Muskeln der Extremitäten und des Stammes; der Darmkanal, die Harnblase sind krampfhaft ergriffen; es stellt sich nicht selten im Verlauf der bösartigen Form ein heftiger, den Athem beengender, Schmerz in den Lenden ein, der bis zum Tod fortdauert und offenbar durch die starke Blutüberfüllung in der Gegend der cauda equina hervorgebracht wird. Ein Rückenmarksschlag ist nicht selten die nächste Ursache des Todes. Die Section zeigt, wie wir gesehen, starke Blutüberfüllung und Blutextravasate in der Rückenmarkshöhle, reichlichen Erguss von Serum unter der dura mater. Es ist Grund genug vorhanden, die genannten Krankheitserscheinungen wirklich in einer Affection des Rückenmarks selbst zu suchen. Ist diese primär, oder secundär? welchen Antheil hat sie an der ganzen Krankheit? Die tonischen Krämpfe der willkührlichen Muskeln sind weder eine ganz constante Erscheinung, noch treten sie gewöhnlich schon unter den ersten Symptomen auf; sie fehlen bei Kindern unter sechs Jahren gänzlich, sind häufig bei übrigens heftigen Erscheinungen unbedeutend, und kommen wohl immer erst nach vorausgegangenem Abführen zum Vorschein. Dagegen ist die Diarrhöe eine nie fehlende Erscheinung; sie macht mit dem Poltern im Bauch immer den Anfang der Symptomenreihe. Ich habe oben einen Fall erzählt, wo bei einem achtjährigen Mädchen die Krämpfe die hervorstechendste Erscheinung, und, ausser Kälte der Unterfüsse und etwas beschleunigtem Puls, keine Symptome zu bemerken waren; ich erfuhr aber doch bei einer genauen Nachfrage, dass die Kranke

Digitized by Google

eine Viertelstunde zuvor Rumpeln im Bauch geklagt, und zu Stuhl gegangen war. (Vergl. das Capitel von den Formverschiedenheiten der Ch.) Wir haben endlich die Diarrhöe, wie überhaupt die constantesten und hauptsächlichsten Symptome in einer Affection des Gangliensystems, sofern es Gefäss-Nervensystem ist, begründet gefunden. Demnach können wir nicht annehmen, dass das Rückenmark das primär-afficirte Organ ist, oder gar den Sitz der ganzen Krankheit bildet. Ich zweifle selbst, dass es gleichzeitig ergriffen wird, wiewohl dafür weniger positive Beweise sprechen. Immerhin wird das Rückenmark bald, auf welche Art es sey, in Mitleidenschaft gezogen, und ist von wichtigem Einfluss auf den Verlauf und Ausgang der Krankheit.

Nachdem wir nun die nächste Ursache der Cholera untersucht und den näheren oder entfernteren Antheil, den die einzelnen Organe und Systeme des Körpers an ihren Erscheinungen nehmen, gewürdigt haben, sind wir wohl berechtigt, das Wesen und die nächste Ursache der Krankheit in einer (spezifischen) Verstimmung des sympathischen Nervensystems zu suchen, die sich als Erethismus seiner Centraltheile im Bauch und als Krampf des Capillargefäss-Systems in den von ihm vorzugsweise versehenen Organen äussert; die nächste Folge ist Scheidung der flüssigen und festen Bestandtheile des Bluts, Concentration der Blutmasse in den Stämmen und grösseren Zweigen des Gefäss-Systems, aufgehobene Function des Capillargefäss-Systems, Congestion des Bluts nach dem Gehirn und dem sympathisch ergriffenen Rückenmark.

Der Process der Genesung geschieht durch Lösung des Erethismus und des Gefässkrampfes; die Functio-

Digitized by Google

nen des Capillargefäss-Systems stellen sich wieder ein, der Puls erhebt sich, die Wärme und der Turgor kehrt zurück, das Blut wird dem Sauerstoff der Luft dargeboten, die Galle, der Urin, der pankreatische Saft werden abgesondert, die Schleimhaut des Darmkanals kehrt zu ihrer normalen Function zurück, die Speisen werden verdaut, während sie früher meist unverändert wieder ausgeleert wurden; die Ausleerungen des Darmkanals nach oben und unten werden trüb, schleimig, dicklich, mit Galle gefärbt. War die Krankheit noch im ersten Stadium, so tritt vermehrte Thätigkeit der Haut unter den Reaktionserscheinungen auf, der Kranke verfällt in einen allgemeinen warmen Schweiss; je mehr die Krankheit noch im Entstehen war, desto eher tritt ein reichlicher Schweiss als Krise auf. Im zweiten Stadium wird die Haut warm, bleibt aber trocken. Dieser Unterschied erklärt sich uns aus der grösseren Intensität der nächsten Krankheitsursache im zweiten Fall, womit eine bedeutendere Entmischung des Bluts, nämlich eine grössere Consistenz und Armuth an wässerigen Bestandtheilen gegeben ist. Das Blut gibt das Material für die Secretionen; der Schweiss besteht aber grösstentheils aus Wasser; sollte der Organismus einen Stoff verschwenden, der ihm gerade abgeht und den er erst wieder zu ersetzen bemüht seyn muss?

Wir können in der Cholera schwerlich in dem Sinn, wie bei Fiebern von Krisen sprechen; die Secretionsorgane leeren nur die für sie bestimmte, aber durch den Krampf zurückgehaltenen Stoffe, aber keine krankhaften Produkte aus; der Urin zeigt wirklich eine geringe qualitative Veränderung im Vergleich mit dem kritischen Urin in fieberhaften Krankheiten; die Galle wird in grosser Quantität ausgeleert, und von ihr kann man am ehesten annehmen, dass sie als Kohle- und Wasserstoffreiches Produkt zur Correction

Digitized by Google

des wenig oxydirten Blutes wesentlich beiträgt und kritische Bedeutung hat. Die Symptome der zurückgekehrten Gallenausleerung sind die wichtigsten für die Prognose und Therapie in dieser Periode der Krankheit.

Die nächste Ursache des Todes ist doppelter Art, nämlich entweder Apoplexie des Rückenmarks, oder allmählige Gehirn- und Lungenlähmung. Wir haben über beide früher gesprochen, auch die Verschiedenheit des Leichenbefundes in denselben angegeben. Ausser diesen Todesarten können die Kranken auf verschiedene Weise in Folge der Nachkrankheiten sterben.

Ich bemerke noch, dass ein schneller Tod durch Gehirn-Apoplexie nicht in der Natur der Cholera zu liegen scheint; ich habe ihn nicht beobachtet, fand auch nie, selbst bei starker Ueberfüllung der Gefässe, Blutextravasat in der Kopfhöhle. Ich zweifle aber nicht, dass durch Missbrauch von Opium, Dampfbädern und andern stimulirenden und erhitzenden Mitteln ein solcher künstlich herbeigeführt werden kann.

Die Fragen, ob die Cholera einen gastrischen, biliösen, entzündlichen, nervösen, scorbutischen, fieberhaften Charakter habe, beantworten sich grösstentheils schon aus dem Bisherigen; ich habe in dieser Beziehung noch Folgendes zu bemerken:

Die gastrischen Symptome fehlen gänzlich oder sind unbedeutend; schon bei der Diarrhoea cholerica hat der Kranke guten Appetit, sein Geschmack ist lettig, pappig, aber die Zunge rein oder nur leicht belegt; man hat es mit keiner Saburra zu thun; selbst wenn Indigestion Gelegenheitsursache der Krankheit war, tritt nach Ausleerung der schadhaften Masse der reine Cholera-Charakter sogleich hervor. (Ich verweise übrigens noch auf das Capitel von den Formverschiedenheiten.)

Digitized by Google

Die Galle kann nicht schaden, da keine abgesondert wird. (Vergl. das früher über die Function der Leber Gesagte.)

Dem Charakter der Entzündung ist der der Cholera gerade entgegengesetzt; der Entzündungsprocess beruht auf einer vermehrten und veränderten Thätigkeit im Capillargefäss-System; sie ist mit vermehrtem Turgor und Blutandrang verbunden. Bei der Cholera ist das Capillargefäss-System unthätig, blutleer; die Section zeigt uns nirgends Erscheinungen von Entzündung, sondern nur von Congestion im Gehirn und Rückenmark. Wie sollte Entzündung im Verlauf weniger Stunden sich entwickeln und bis zur Produktbildung gelangen? Die Beschaffenheit des Bluts ist nicht geeignet zu einem entzündlichen Process. Wir haben keine Symptome von Rückenmarksentzündung, wohl aber von Druck auf dasselbe.

Die Cholera hat keinen nervösen Charakter in dem gewöhnlichen Sinn des Worts; sie ist nervös, insofern das sympathische Nervensystem der Sitz derselben ist.

Sie ist keine scorbutische und putride Krankheit. Die Symptome dieser pathologischen Zustände fehlen; das Blut ist sehr entmischt, aber auf andere Weise, als in den letztern; es geht, wie die Leichen überhaupt, langsam in Fäulniss über.

Endlich ist die Cholera keine fieberhafte Krankheit und insbesondere kein Wechselfieberanfall. Zwar finden zuweilen bei der Diarrhoea cholerica und im Anfang der Cholera fieberähnliche Bewegungen im Gefäss-System statt, der Puls ist beschleunigt, gereizt, der Kranke fühlt Frösteln, der Kopf ist heiss; man findet bei Kindern auch im zweiten Stadium den Puls zuweilen sehr frequent, dabei höchst weich und fadenförmig; doch sind diese Erscheinungen nicht Regel; bei Erwachsenen ist der Puls nicht nur klein oder feh-

Digitized by Google

lend, sondern auch eher verlangsamt; wir sehen in der ausgebildeten Krankheit keine unordentlichen, hastigen Bewegungen im Gefäss-System, keine Expansion, sondern Contraction; wir haben oben bemerkt, dass wir in der Cholera keine Fieberkrisen haben, es erfolgt namentlich kein Schweiss.

Einige Schriftsteller haben die Annahme geäussert, dass die Cholera nichts anders, als der Anfall eines perniciösen Wechselfiebers sey. Es mag seyn, dass der Anblick eines Cholerakranken Aehnlichkeit hat mit dem eines an einer Febr. intermittens algida Darniederliegenden; allein das Wesen der Krankheit, die nicht fieberhaft ist, und der ganze Verlauf derselben sprechen gegen die Analogie. Bei der Cholera ist kein Frostgefühl; der marmorkalte Kranke fühlt kein Bedürfniss der Erwärmung, er zittert nicht, schlägt die Zähne nicht zusammen, sondern wirft die Decke weg, weil ihn Hitze quält; es folgt auf die Kälte keine Fieberhitze; wenn der Kranke warm wird, so ist er schon im kritischen Stadium; die Krise erfolgt nicht durch Schweiss. Wenn die Cholera ein Wechselfieberanfall wäre, so müssten doch, wenn der Kranke ihn glücklich überwunden hat, in vielen Fällen noch leichtere Paroxysmen nachfolgen bis zur völligen Genesung. Bei der Cholera habe ich nie Intermission, Exacerbation beobachtet. Ich habe einen einzigen Fall in Wien gesehen, wo, wie der Spitalarzt behauptete, die Cholera in ein Wechselfieber übergegangen war.

Die Cholera ist ein Ens sui generis, eine uns europäischen Aerzten ganz neue Erscheinung, die unter den uns bisher bekannt gewordenen Krankheiten nichts Analoges hat. Es wird Schwierigkeiten haben, ihr in einem System der Krankheiten den rechten Platz anzuweisen. Vielleicht reiht sie sich am besten den Epilepsien an, wenn wir den Begriff

Digitized by Google

derselben so ausdehnen, dass er sich auch auf eine Affection des Bauchgehirns anwenden lässt.

Die epidemische Cholera ist eine Erscheinung in der Geschichte der Krankheiten, die auf die Heilkunde von dem merklichsten Einfluss seyn wird; sie ist fast für alle Lehren derselben von grosser Wichtigkeit; sie gibt dem Anatomen, dem Physiologen, dem Pathologen, dem Therapeuten reichen Stoff zum Beobachten und Nachdenken. Die Lehren von dem besondern gesunden und kranken Leben des Gehirns, des Rückenmarks, des sympathischen Nervensystems, von der Function der Gefässe, von den Prinzipien der Respiration, Circulation des Bluts, Wärmeerzeugung, Secretion, endlich von der Entmischung des Blutes, ihren Ursachen und Folgen, haben durch die Cholera neue Aufklärung zu erwarten.

Prognostische Notizen.

Für die Prognose ist von besondrer Wichtigkeit die Auffassung der ganzen Symptomenreihe; je mehr diese dem von dem zweiten Stadium gegebenen Bilde entspricht, desto intenser ist die Krankheit; erhält sich die des ersten Stadiums durch längere Zeit, so darf man eine Abschneidung der Krankheit durch die geeigneten Mittel, oder wenigstens einen gelinden Verlauf erwarten. Freilich springt eine gutartige Form zuweilen schnell in eine bösartige über, ohne dass es uns gerade jedesmal gelänge, eine neue äussere Schädlichkeit, die auf den Kranken eingewirkt, zu entdecken; daher sey man in der Vorhersage immer vorsichtig.

Digitized by Google

Wichtig sind die scheinbaren Widersprüche der Symptome unter sich; man bemerkt nämlich im ersten Stadium oft schon frühzeitig einzelne Erscheinungen, die dem ausgebildeten zweiten Stadium angehören, und in dem letzteren bleiben einzelne unbedeutend, während die übrigen dem ausgeprägten Bilde entsprechen.

Ein gleich von Anfang erscheinendes Einsinken der Gesichtszüge, mit Ausdruck von Trauer und tiefem Leiden, deutet, wenn auch die übrigen Symptome gelind sind, am meisten auf eine bösartige Form der Krankheit; man darf darauf rechnen, dass bald allgemeine Verschlimmerung eintreten wird; anderntheils ist die Erhaltung des fast normalen Turgors und ein heiterer Ausdruck des Gesichts ein gutes Zeichen. So sieht man mitunter, dass junge Individuen, besonders weiblichen Geschlechts, durch den Transport in's Spital in einen Zustand von Beängstigung und Unruhe versetzt sind, der einzelne Symptome der schlimmsten Art hervorruft; sie sind kalt, pulslos, blauroth, verdrehen die Augen; aber die Augenlieder, die Wangen sind nicht eingefallen, und wenn sie sich erholt haben, fehlt der Ausdruck tiefen Leidens im Gesicht; die Krankheit verläuft oft gegen Erwarten günstig. Wenn man bei einer gutartigen Form auf einmal, z. B. über Nacht, jene auffallende Entstellung der Züge findet, so reicht ein Blick schon hin, eine schlimme Wendung der Krankheit zu errathen.

Wenn der Kranke von Anfang grosse Eingenommenheit des Kopfs, Schmerz im Epigastrium klagt, sehr unruhig ist, dabei aber die Temperatur nicht gesunken, der Puls erhoben, selbst gereizt ist, so ist die Prognose nicht schlecht; schlimm dagegen, wenn bei freiem oder wenig leidendem Kopf und Bauch, eingesunkenes Gesicht, kalte Nase und Wangen, kleiner, schwacher Puls und starke

Digitized by Google

Krämpfe stattfinden. In jenem Falle gelingt es in der Regel, die Krankheit vor Eintritt des zweiten Stadiums abzuschneiden, in letztrem ist es bereits vorhanden und kann nicht wohl aufgehalten werden.

Kälte der Zunge findet oft schon vor Kälte der Haut statt; wenn sie zugleich feucht und rein ist, ist schnelle Genesung weniger zu erwarten, als wenn sie noch einen gastrischen Charakter hat, wie es zuweilen von Anfang der Krankheit der Fall ist.

Der Puls ist für sich oft trügerisch; diess ist mehr der Fall, wenn er vorhanden ist, als wenn er fehlt; ist er sehr gesunken oder ganz fehlend, so entspricht meistens auch die Heftigkeit der übrigen Erscheinungen diesem Umstande; doch ist in dem oben genannten Fall bei jungen furchtsamen Individuen die Pulslosigkeit weniger zu fürchten; sie ist immer bedenklicher bei alten Subjecten. Wenn der Puls erhoben ist und noch Spannung hat, so ist die Prognose immer besser; seine Rückkehr ist aber dann ganz bedeutungslos, wenn sie mit den Erscheinungen von Lähmung im Körper eintritt (im paralytischen Stadium). Im kindlichen Alter ist der Puls meist beschleunigt, oft bis zu 140 Schlägen.

Was die Haut betrifft, so gibt Eiskälte des Gesichts und der Glieder mit kalten Schweissen, wenig Hoffnung, wenn es mit grosser Entstellung und Missfärbung des erstern und Pulslosigkeit verbunden ist; wo diese fehlten, sah ich in einigen Fällen Genesung, selbst schnell eintreten. Immerhin sind kalte Schweisse unter die schlimmsten Zeichen zu zählen. Die Missfärbung ist im Allgemeinen um so bedenklicher, je tiefer und je mehr sie bleigrau und erdfahl ist; doch ist sie von der Beschaffenheit der Haut abhängig; bei blonden Individuen mit weisser Haut und rothen Wangen ist sie häufiger blauroth, der von erfrornen Theilen ähnlich.

Digitized by Google

Wenn die Hände missfärbig sind und zugleich runzlig, kalt und klebrig, so ist die Prognose schlecht; ich sah sie in gutartigen Fällen dunkelblauroth und gerunzelt, aber weder kalt noch feucht. Rückkehr der Hautwärme ist ein gutes Zeichen, wenn zugleich der Turgor der Haut wieder eintritt, wenn der Kopf frei von Sopor ist und sich Galle in den Ausleerungen zeigt; ohne diese Erscheinungen ist sie bloses Zeichen einer durch Lähmung erfolgten, theilweisen Lösung des Krampfes, die dem Tod vorhergeht. Ebenso ist ein warmer, partieller, oder ein allgemeiner aber klebriger Schweiss in den vorgerückten Stadien der Krankheit anzusehen.

Wenn die Ausleerungen gleich von Anfang sehr häufig erfolgen und bald aufhören ohne critische Erscheinungen, so ist ein bösartiger Verlauf zu erwarten; wenn dabei die Symptome des Gefässkrampfes (Eiskälte, Pulslosigkeit, spitziges Gesicht, Missfärbung) in hohem Grade andauern, so steht schneller Tod durch Rückenmarksapoplexie bevor. Fortwährende Häufigkeit der charakteristischen Ausleerungen ist nicht ungünstig; das Erbrechen erfolgt zuweilen nur zwei bis dreimal in bösartigen Formen der Krankheit. So lange die Ausleerungen noch wässrig, flockig, farblos sind, ist der Ausgang mehr oder weniger ungewiss. Sparsame, trübe milchige Stühle, mit oder ohne rosenrothe Färbung, deuten auf anfangende Paralyse; waren sie dickschleimig, zäh, sparsam, dabei gelbbraun, schwarzroth oder chocoladfarben, so sah ich immer den Tod erfolgen. Gerstenschleimähnliche, zugleich reichliche Stühle gehen den critischen, galligten voran. Die in Folge der glücklichen Lösung zurückgekehrte Galle zeigt sich bald zuerst in der erbrochenen Masse, bald in den Stühlen. Gelber Beleg der Zunge und bitterer Geschmack treten vor oder mit demselben ein und sind daher gute Zeichen. Das erbrochene Wasser wird grünlich, gelb-

Digitized by Google

lich, mit gelben oder grünspanfärbigen Schleimklumpen vermischt. Die Stühle werden mit Milch gemischtem Caffee ähnlich, dann gelb oder grün, dicklich, mit Eidotterähnlichen Knollen und Schleimklumpen. Wenn mit dem Erscheinen der Galle zugleich das Gesicht natürlicher, der Blick freier, der Puls grösser wird, so ist der Kranke mit grosser Wahrscheinlichkeit für gerettet zu erklären.

Auch die Urinentleerung, der aber die der Galle voranzugehen pflegt, ist unter diesen Umständen ein günstiges Zeichen.

In der erethischen Form tritt zuweilen mit Schmerzen auf der Brust, an den kurzen Rippen, Athmungsbeschwerde ein, die, wie die übrigen Zufälle dieser Form, leicht zu heben ist. Wenn in den spätern Stadien der Krankheit sich mühsames, gehindertes, lautes Athmen einstellt, so ist, besonders bei alten Individuen, die Gefahr gross, denn es ist anfangende Lungenlähmung, meist mit Sopor vergesellschaftet, welche aufzuhalten dem Arzte nicht leicht gelingt.

Heftige, andauernde Schmerzen in den Lenden sah ich öfter dem Tode vorangehen.

In der Reactionsperiode fordert besonders der Kopf Berücksichtigung; behält das Gesicht das schläfrige, betäubte Ansehen, fehlt in ihm der Ausdruck von Heiterkeit, der mit günstiger Lösung der Krankheit in andern Fällen eintritt, so ist Verzögerung der Reconvalescenz durch den Congestivzustand im Gehirn, im schlimmern Fall Uebergang in den status nervosus torpidus zu befürchten. Wir haben früher bemerkt, dass der Kranke sich zuweilen einen halben, bis ganzen Tag scheinbar recht wohl befindet, dann erst tritt das Gehirnleiden hervor; der Arzt hat in diesem Fall oft nur den Blick des Kranken, dem der normale Glanz noch fehlt, ein leichtes Gefühl von Druck in der Stirn, das er klagt, sein

Digitized by Google

mattes Aussehen, seinen Schlaf mit halboffenen Augen als Zeichen, die ihm Vorsicht bei Stellung der Prognose gebieten.

Bleiben schmerzhafte Empfindungen im Bauch, mit Unregelmässigkeit des Stuhlgangs, Aufgetriebenheit des Bauchs, grosser Mattigkeit etc. zurück, so ist ebenfalls lange Reconvalescenz, wo nicht hartnäckige chronische Leiden zu befürchten.

Behandlung der Cholera.

Die Cholera ist einer rationellen Behandlung fähig, dazu ist aber eine genaue Kenntniss ihrer Symptome, Stadien, der Processe der Natur zu ihrer Heilung und eine vorurtheilsfreie Würdigung ihres Wesens nöthig. Es gibt keine Methode, die in allen Fällen anwendbar, keine Panacée, die unfehlbar wäre. Jede Form, jede Periode der Krankheit erfordert ihre eigene Verfahrungsweise. Häufig spottet die Krankheit aller Kunst, und die traurigen Resultate, die Prag in der ersten Zeit seiner Epidemie nachgewiesen hat, wiewohl ihm die in Wien gemachten schönen Erfahrungen zur Benützung vorlagen, zeigen auf's neue, dass die Krankheit oft genug grösser ist, als unser Wissen. Doch hat uns die Erfahrung so viel gelehrt, dass wir in keinen Glückstopf zu greifen brauchen, um das Passende zu finden, dass es bestimmte Indicationen gibt, die wissenschaftlich begründet sind, und dass, wo die denselben entsprechenden Mittel den Dienst versagen, uns auch die Wundermittel der Marktschreier und Speculanten im Stich lassen. Die Erfahrung lehrt uns, dass die Kunst bei der Natur in die Schule gehen muss, dass diese sich nicht

Digitized by Google

gewaltsam meistern lässt, sondern ihren eigenen Weg zur Heilung einschlägt, den die Kunst vor Augen haben muss, um ihrerseits den rechten zu gehen. Die Natur wird aber namentlich durch das Generalisiren vielfach misshandelt; wer nur darauf ausgeht, die Poren des Darmkanals zu stopfen, handelt eben so unsinnig, als wer nur auf Galle treibt oder in Erpressung eines Schweisses alles Heil sucht. Die Natur bewirkt dasselbe aber zu seiner Zeit und in organischer Uebereinstimmung mit dem Ganzen. Wer überall nur Lähmung sieht und reizt, verkennt und misshandelt sie so gut, als wer von Arm zu Arm Ader schlägt, von Bett zu Bett Eis anwendet. Die Kunst ist nicht allmächtig, aber ihr Werth fällt nur durch Missbrauch; sie bewahrt ihn auch in unserer Krankheit.

Die Vorboten der Cholera schwinden häufig von selbst wieder, wenn der Kranke sich warm kleidet und diätetischen Schädlichkeiten ausweicht. Unter ihnen ist die Diarrhöe am häufigsten; man lässt den Kranken das Zimmer hüten, und wenn sie stark ist, oder schon mehrere Tage dauert, zu Bett liegen; warme Bedeckung, ein aromatischer Thee, überhaupt ein gelind diaphoretisches Verfahren, ist häufig ausreichend. In hartnäckigeren Fällen reicht man Tct. anodyn. simplex zu xjj — xx Tropf. in ℥ vj — vjjj eines Dec. rad. Salep oder Althææ. Weicht sie nicht, so ist Ipecac. am Platz; man gibt die Wurzel in einem Infus von vjjj — xx gr. auf ℥ vj colat., entweder für sich, oder mit einem Zusatz von Opium; sie darf Ueblichkeit, selbst einigemal Erbrechen erregen, ohne dass man sich vor letzterem zu fürchten hätte; nur ist es dann Zeit aufzuhören. Man legt dem Kranken erwärmte Tücher auf den Bauch; zuweilen ist auch jetzt schon Reizung der Haut durch Sinapismen zweckmässig, namentlich wenn Beengung in der Herzgrube stattfindet; man legt einen Senfteig auf die obere Bauchgegend. Stopfende

Digitized by Google

Klystire sind nicht nur überflüssig, sondern häufig auch schädlich, indem sie Bauchschmerzen und Eingenommenheit des Kopfs hervorrufen. Als Getränk bekommt der Kranke neben dem Thee schleimige Decocte, Mandelmilch.

Im ersten Stadium richtet sich die Behandlung nach der Form des Uebels und der Beschaffenheit des Individuums. Im Allgemeinen ist Umstimmung des Nervensystems und Hervorrufung einer vermehrten Hautthätigkeit das, was der Arzt bezwecken muss. Die Natur heilt die Kranken in diesem Stadium mit dem Erscheinen von Schweiss; dem Arzt gelingt es oft, ihn schnell herbeizuführen und dadurch die Krankheit abzuschneiden. Unter den Mitteln zu diesem Zweck nehmen der Aderlass und die Ipecacuanha die ersten Plätze ein.

Der Aderlass ist besonders in den leichteren Formen der Krankheit angezeigt; schon bei der blosen Diarrhöe, namentlich wenn sie mit einiger Aufreizung des Gefäss-Systems, gereiztem und beschleunigtem Puls, rothem Gesicht, Schmerzen im Kopf und Bauch verbunden ist, thut der Aderlass oft gute Dienste; doch ist er hier meist entbehrlich. Wenn der Kranke neben Diarrhöe und Erbrechen Schmerzen im Epigastrium, dem Nabel, im Kreuz, an den Rippen, Beengung in der Herzgrube, Schwindel, Ohrensausen, Eingenommenheit und Schmerz im Kopf klagt, zugleich der Puls noch erhoben und die Temperatur der Haut noch wenig gesunken ist, so ist diess der Zeitraum, wo ein Aderlass nicht versäumt werden darf, und die schönsten Resultate zeigt. Ich sah in vielen Fällen, wo er unter diesen Anzeigen unternommen wurde, nach wenigen Stunden; selbst unmittelbar darauf einen allgemeinen warmen Schweiss ausbrechen; der Kranke fühlte sich schnell erleichtert, das Gesicht wurde natürlicher, heiter, die Stühle seltener, consistenter. Gewöhnlich erfolgt nach dem

Digitized by Google

Aderlassen noch ein- oder einigemal Erbrechen, auch wenn es zuvor nachgelassen hatte.

Die obengenannten Umstände, die den Aderlass verlangen, finden nun besonders bei der erethischen Form statt; es darf, wenn sie stattfinden, auch einige Kälte der Zunge und des Gesichts nicht abhalten, ihn reichlich oder wiederholt vorzunehmen, so lange der Puls noch erhoben und das Gesicht nicht eingesunken ist. Dass man bei kräftigen und jungen Individuen mit mehr Dreistigkeit Blut lassen darf, als bei Schwächlichen und Bejahrten, versteht sich von selbst; die erethische Form der Krankheit ist auch im jugendlichen und mittlern Alter häufiger, während im hohen meist weniger Aufregung stattfindet, das paralytische Stadium mit einzelnen Symptomen schon frühzeitig eintritt, häufig aber sich lange hinauszieht. Bei decrepiden Subjecten möchte ein Aderlass immer zu widerrathen seyn.

Was die Quantität des zu lassenden Blutes betrifft, so darf sie um so grösser seyn, je ausgesprochener die genannten Indicationen und je kräftiger das Individuum ist; ich sah jene günstigen Resulate bei Aderlässen von 5 bis 15 Unzen; über 1½ ℔ zu steigen, ist überflüssig und wohl auch schädlich, indem es die Naturthätigkeit durch Schwächung hindert. Es ist zweckmässig, den Aderlass zu wiederholen, wenn auf den ersten einige Erleichterung eintrat, aber jene Indicationen noch fortbestehen, wenn man das erstemal wegen Kleinheit des Pulses, einiger Kälte der Oberfläche nur wenig Blut liess, aber der Verlauf der nächsten 12—24 Stunden keine Zunahme dieser Zufälle zeigt.

Wie wirkt das Blutlassen unter diesen Umständen? Es ist eine zu mechanische und einseitige Vorstellung, wenn man den guten Erfolg blos darin sucht, dass durch Verringerung der Blutmasse das Gefäss-System wieder freiere Wirksamkeit

Digitized by Google

in Fortbewegung des Bluts gewonnen habe, das bereits in anfangender Stockung begriffen gewesen sey. Letztere ist in diesem Stadium der Krankheit eine unerwiesene Sache; später, wo sie ausgesprochener ist, zeigt sich nicht derselbe Erfolg vom Aderlassen; endlich so wenig die Stockung des Blutes nächste Ursache der Krankheit ist, so wenig ist das Freierwerden der Circulation für sich Ursache der Genesung; es ist eine secundäre Erscheinung. Offenbar wirkt die Blutentziehung zunächst auf das Ganglien-Nervensystem; dem in demselben stattfindenden Erethismus wird durch sie die Nahrung abgeschnitten, und der mit ihm in Zusammenhang stehende Krampf des Gefäss-Systems, welcher schon begonnen hatte, wird damit gebrochen.

Wir betrachten zunächst die Anwendbarkeit der Blutentziehung in den weitern Stadien der Krankheit. In der gutartigen Form ist im zweiten Stadium der Puls noch fühlbar, die Blutmasse ist nicht in dem Grad nach den Stämmen und grösseren Zweigen concentrirt, wie in der bösartigen Form; es ist noch möglich, aus den Armvenen Blut zu bekommen, wiewohl schon mit Schwierigkeit und in geringer Quantität. Hier, wo also das Gesicht eingesunken und missfärbig, Haut, Zunge und Athem kalt, der Puls klein, sehr weich, die Ausleerungen ächt cholerisch sind, ist der Aderlass, wenn er sich auch nicht durch Stockung und Dicke des Bluts von selbst verbietet, gewiss immerhin mit Vorsicht anzuwenden. In kleiner Quantität wirkt er zu unmächtig bei der grossen Intensität der Ursache, und von einer grossen fürchte ich leichteren Eintritt der Lähmung, da man der Natur das Material zur Herstellung der natürlichen Thätigkeiten nimmt. Ich muss übrigens gestehen, dass es mir an hinreichenden Erfahrungen über die Wirksamkeit desselben in dieser Periode fehlt; nur in einigen Fällen, wo die erethische Form in dieses

Digitized by Google

Stadium übergegangen war, sah ich von kleinen Aderlässen guten Erfolg, in andern war der Verlauf der Krankheit theils günstig, theils ungünstig, ohne dass es möglich gewesen wäre, einen besondern Einfluss der Aderlässen, die immer klein waren (zu 5—8 Unzen), auf denselben zu erkennen. Nie sah ich auffallend schnelle Besserung von denselben, aber auch keinen unmittelbaren Nachtheil. Es stellt sich freilich als wünschenswerth dar, der heftigen Congestion nach dem Rückenmark, die sich immer in den Leichen zeigt und eine wichtige Rolle beim Tode spielt, begegnen zu können; ich sah aber wenigstens einen Fall, wo dreizehn blutige Schröpfköpfe auf den Rücken gesetzt, und die Nachblutung durch feuchte Wärme lange unterhalten wurde, mit Tod enden. Von einer reichlichen Blutentziehung durch Blutegel fand ich eben so wenig günstige Resultate.

Auf der Höhe des spastischen Stadiums und in der bösartigen Form ist ein einigermassen ergiebiger Aderlass unmöglich. Man kann höchstens 2—4 Unzen Blut aus der Armvene bekommen, und diese nur allmählig durch Streichen und Kneten des Arms längs der Vene; man gewinnt nur das in den nächsten Hautzweigen stockende Blut, ohne dass es einen merklichen Einfluss auf die ganze Blutmasse haben könnte. Man könnte sich eher von der Eröffnung der Jugularvene etwas versprechen, doch fehlt es mir darüber an Beobachtungen.

Wenn das paralytische Stadium eingetreten ist, so darf man an kein Blutlassen mehr denken; dasselbe könnte nur die Lähmung und den Tod beschleunigen. Es treten in diesem Stadium Fälle ein, wo man sich bei oberflächlicher Würdigung der Zufälle zu Blutentziehung veranlasst glauben könnte. Im Anfang desselben hat das Gesicht noch das betäubte, trunkene Aussehen bei vollem Bewusstseyn; es finden deutlich

Digitized by Google

fortdauernde Congestionen nach dem Kopf statt, aber das Gehirn ist geschwächt, sie sind passiver Natur; man sieht daher von einigen, 5 — 6 Blutegeln zuweilen noch gute, wenn auch vorübergehende Wirkung; ist aber wirklich der Sopor eingetreten, aus dem der Kranke nur unvernehmlich und langsam oder gar nicht mehr antwortet, wo er den Kopf nach hinten dreht und die gebrochenen Augen auf Einen Punkt richtet, so haben wir es mit allmähliger Gehirnlähmung, als dem Vorspiel des Todes, zu thun, wo kein Mittel mehr hilft, aber namentlich Blutentziehungen gar nicht zu versuchen sind.

Neben diesem Sopor, häufig aber schon vor dem Schwinden des Bewusstseyns, besteht die Beschwerde des Athmens mit lauten, röchelnden, kurzen aber nicht beschleunigten Zügen. Man könnte durch den zuweilen ziemlich kräftigen Puls, die zurückgekehrte Wärme, den Mangel von Bewusstlosigkeit verführt werden, an einen blosen Congestivzustand in den Lungen zu denken und eine Ader zu öffnen; es tritt aber nicht nur gar keine Erleichterung ein, sondern ich sah den Tod desto schneller erfolgen. Diese Athmungsbeschwerde dauert ununterbrochen bis zum Tode fort, an ihr scheitern auch die übrigen Mittel, sie ist, analog dem Sopor, Folge der allmähligen Lungenlähmung.

Wirkliche Congestionen nach den Lungen, die Blutentziehung erforderten, habe ich in der Cholera nicht beobachtet; selbst im Reactionsstadium, wo doch die Congestionen nach dem Kopf oft viel zu schaffen machen, kommen sie nicht leicht vor, wenn nicht durch Erkältung und andere neue Schädlichkeiten entzündliche und rheumatische Zufälle eintreten, was aber nicht hieher gehört. Zur Diagnose solcher Zufälle im paralytischen Stadium ist daher eine genaue Würdigung der gesammten Symptome höchst wichtig.

Digitized by Google

Von dem Aderlass als Heilmittel in der Cholera gilt also kurz Folgendes: Je mehr sich die im ersten Stadium befindliche Krankheit der erethischen Form nähert, desto mehr ist ein Aderlass angezeigt; er ist hier das souveränste Mittel; beim Uebergang ins spastische Stadium und bei leichteren Graden desselben kann man einen kleinen Aderlass ohne Gefahr unternehmen, er ist aber den übrigen Mitteln an Bedeutung untergeordnet; bei höheren Graden desselben verbietet er sich von selbst durch die Stockung und dicke Beschaffenheit des Bluts; beim Uebergang ins paralytische Stadium und wo dieses wirklich eingetreten ist, wird zwar mit der zuweilen eintretenden Rückkehr des Pulses auch das Aderlassen wieder möglich, es ist aber positiv schädlich und fördert die Lähmung; je mehr Sopor und Athmungsbeschwerden in diesem Stadium vorhanden sind, desto offenbarer beschleunigt es das tragische Ende. Je gutartiger die Form der Krankheit und je jünger diese ist, desto schneller und günstiger ist der Erfolg des Blutlassens.

Wir kehren zu den übrigen Mitteln zurück. Nächst dem Aderlass ist im ersten Stadium die Ipecacuanha das wichtigste. Man kann sagen, dass dieselbe, in gehörigem Maass angewendet, nie schadet; sie ist dem Wesen der Cholera entsprechend; sie passt von Anfang fast bis zu Ende, bei Alten und Jungen, Kräftigen und Schwachen, und ist häufig für sich allein ausreichend.

Wenn den angegebenen Indicationen zu einem Aderlass Genüge geschehen ist, so hat man oft nichts weiter zu thun, als die Hauttranspiration durch die gewöhnlichen Mittel, aromatische Thees, warme Bedeckung zu befördern. In den leichtesten Fällen reichen letztere Mittel allein hin. Tritt die kritische Reaction nicht ein, so reicht man dem Kranken ein Inf. rad. Ipec.; dasselbe thut man gleich von Anfang, wo

Digitized by Google

jene Indicationen nicht stattfanden, oder wo die Krankheit schon mehr vorgerückt ist, oder Symptome einer bösartigen Form zeigt.

Die Dosis und die Wiederholung des Mittels richtet sich besonders nach der Beschaffenheit des Erbrechens; bricht der Kranke sehr häufig, so reicht man sie gar nicht, sondern beschränkt sich auf äussere Mittel und warme schleimige oder aromatische Thees aus Eibisch, Chamillen, Pfeffer-Krausemünze. Wir haben früher schon bemerkt, dass im Allgemeinen häufiges und fortdauerndes Erbrechen eher eine günstige Erscheinung ist; über die künstliche Stopfung der Ausleerungen werden wir unten sprechen. Durch den Thee wird das Brechen unterhalten, ohne vermehrt zu werden. Ist das Erbrechen nicht häufig, so dass es nur alle ein bis zwei Stunden, oder noch seltener erfolgt, so gibt man ein Inf. rad. Ipec. aus Scr. β — j auf $\bar{3}$ vj colat., alle $\frac{1}{4}$ bis 1 Stund einen Esslöffel voll. Hat das Erbrechen aufgehört, ohne dass der Kranke besser würde, so lässt man 3β — 3j infundiren. Es ist gut, wenn auf ihren Gebrauch das Erbrechen sich wieder einstellt, oder unterhalten wird, denn dann erfolgt meist eine günstige Lösung der Krankheit. Dennoch ist es verkehrt, den Act des Erbrechens als die einzige und durchaus wesentliche Wirkung der Ipecac., wenn sie mit Nutzen angewendet werden soll, anzusehen. Die Ipec. wirkt nicht allein als Erbrechen erregendes Mittel so günstig, sondern, und noch viel mehr durch seine umstimmende und abspannende Wirkung auf das Nerven- und Gefäss-System; sie wirkt der spezifischen Grundursache entgegen, sie hebt den Erethismus des Ganglien-Nervensystems, den damit zusammenhängenden Krampf der Gefässe; dadurch wird die Thätigkeit der letztern wieder expansiv, die Blutmasse gleichförmig vertheilt, die Ausscheidung eigenthümlicher Flüssigkeiten im Darmkanal aufgeho-

Digitized by Google

ben. Nicht die Brechmittel wirken günstig in der Cholera, sondern gerade die Ipecac.; zwar wirken alle Brechmittel umstimmend und relaxirend auf Nerven und Gefässe, aber die Verstimmung jener in der Cholera ist eine spezifische, daher musste erst die Erfahrung lehren, dass gerade die Ipecac. unter ihnen es ist, welche dieselbe zu heben vermag. Wir sehen häufig günstige Wirkung von der Ipec., ohne dass sie Erbrechen oder auch nur Eckel erregt. Es wäre fehlerhaft, sie in allen Fällen so lang und in solcher Dosis zu geben, dass sie Brechen erregt; immer muss uns der allgemeine Zustand des Kranken in dieser Beziehung leiten; bessert er sich auch ohne Erbrechen, so dringen wir nicht auf letzteres, sondern geben sie auf dieselbe Weise fort, ohne zu steigen, bis sich die Krankheit entscheidet; tritt dagegen häufiges Erbrechen ein, so setzen wir sie einige Zeit aus und geben sie dann in kleineren Gaben fort.

Im ersten Stadium und im Anfang und den leichteren Formen des zweiten gibt man keine grossen Gaben der Ipecac.; man reicht mit den oben angegebenen aus; die Krankheit bleibt auf einer mässigen Höhe, und allmählig treten die Symptome der kritischen Reaction ein. Ich habe keinen Fall gesehen, wo eine in diesen Fällen gereichte grosse Gabe der Ipec. durch das erregte Erbrechen die Krankheit schnell abgeschnitten hätte; ich halte solche Versuche für gewagt. Wohl aber sah ich schlimme Folgen von einem aus Versehen zu lange fortgesetzten Gebrauch der Ipecac.; es trat heftiges anhaltendes Erbrechen von Wasser mit Schleim, starkes Sinken der Kräfte, Blässe des Gesichts, starkes Herzklopfen und Frösteln ein, ohne das jedoch die Cholera selbst, nämlich die Symptome des Gefässkrampfes, zugenommen hätten. (Bei dieser Hyperemesis that folgender pulvis aërophorus gute Dienste. Nro. I. R. Bicarbon. Sodae 3j, Extr. Hyosc. gr. jjj, M. F

Digitized by Google

pulv., div. in dos. vj. — Nro. II. R. Acid. tart., Sacch. alb. ana ʒβ, div. i. dos. vj. S. Von jedem Nro. alle ½ Stund ½ Stück in Wasser während des Aufbrausens zu nehmen.)

Es gibt, auch im ersten Stadium, einen Fall, wo es angezeigt ist, die Ipec. sogleich in einer Brechdosis zu geben; wenn nämlich ein Diätfehler Gelegenheitsursache der Krankheit war, und gastrische Symptome, als: dicker Zungenbeleg, Gefühl von Vollseyn in der epigastrischen Gegend, Aufstossen, Ueblichkeit, endlich die Angabe des Kranken selbst, das Vorhandenseyn einer unverdauten Speisenmasse und saburröser Materie anzeigen. Man gibt in kurzen Zwischenräumen einige Esslöffel eines starken inf. r. Ipec. (v. ʒj auf ℥ vj), oder besser eine bis zwei Gaben des Pulvers, Scr. β — Scr. j p. dos. Ich muss übrigens bemerken, dass diese Indication seltener eintritt, als man vielleicht glauben möchte; wo ein grober Diätfehler die Krankheit veranlasste, bricht der Kranke in der Regel sehr bald von selbst, die Masse wird ausgeworfen; geschieht diess nicht, so fehlen dennoch häufig die genannten Symptome, aus denen wir auf ihr Vorhandenseyn schliessen könnten. Leider lässt uns, besonders bei der ungebildeten Volksklasse, häufig auch die Angabe des Kranken im Stich, indem er aus dummer Furcht die vorangegangenen Excesse läugnet; wir haben den reinen Cholera-Charakter vor uns, namentlich die reine, feuchte Zunge, und eben damit auch nur die gewöhnlichen Indicationen für die Ipecac. Zuweilen erfolgt auch mehrmals Erbrechen, ohne dass das corpus delicti ausgeworfen würde. Ein Mann, der Abends in ein Spital zu Wien gebracht wurde, erbrach auf einige Gaben Ipec. Pulver mehrmal eine wässerige Flüssigkeit mit einigen Speisenresten; erst den andern Morgen folgte eine Schüsselvoll unverdauter Schwämme nach. Auf dem Land in Mähren fand ich in der Leiche einer Person, die sechs und dreissig Stun-

Digitized by Google

den krank gewesen war und mehrmal gebrochen hatte, im Magen mehrere Pflaumenkerne und grosse Stücke unverdauter Holzbirnen.

Wo wir von dem Vorhandenseyn einer saburrösen oder unverdauten Speisenmasse in grösserer Menge überzeugt sind, und das Brechen träge erfolgt, ist immerhin die Darreichung der Ipec. in Brechdosen angezeigt; ihre Entfernung bewirkt einen gelindern Verlauf. Ich muss hier bemerken, dass nach meiner Beobachtung im Allgemeinen Diätfehler seltener bösartige Formen erzeugen, als andere Gelegenheitsursachen, zum Theil wohl desswegen, weil gewöhnlich bald Brechen entsteht, wodurch die Ursache entfernt wird.

Neben dem Aderlass und der Ipec. sind die wichtigsten Mittel die Sinapismen; sie sind, wie die Ipec., fast in allen Zeiträumen der Krankheit angezeigt. Man legt einen Quartblatt grossen Senfteig auf die epigastrische Gegend. Sie röthen die Haut bald und versagen überhaupt, auch in späteren Stadien, bei Eiskälte der Haut, diesen Dienst selten. Sie sind besonders angezeigt, wo der Kranke starke Beengung und Druck in der Herzgrube klagt.

Was die künstliche äussere Erwärmung betrifft, so gehört sie im ersten Stadium gleichfalls zu den wichtigsten Mitteln; denn Hervorrufung einer vermehrten Hautthätigkeit ist, dem Heilprocess der Natur gemäss, Aufgabe des Arztes. Man bedeckt den Kranken mit Federbetten oder 2 — 3 wollenen Decken, bis an den Hals; hat er einen Pelz, so wikkelt man ihn in solchen ein; an die Füsse, die zuerst erkalten, legt man erhitzte, in ein leinenes Tuch geschlagene Ziegel, auf den Bauch erwärmte Tücher. Wenn schmerzhafte Krämpfe vorhanden sind, so reibt man das Glied mit Branntwein, oder Campherspiritus, doch unter der Decke, dass der

Digitized by Google

Kranke nicht erkältet wird. Auf besonders schmerzhafte Stellen am Bauch legt man feuchtwarme, aber leichte Kataplasmen.

Als Getränk reicht man schleimige Mittel, Mandelmilch, Gersten-, Salepdecoct; ist schon starker Durst eingetreten, kaltes Wasser in kleinen Portionen, aber öfter. Neben der Ipec., oder, wo sie nicht gegeben wird, für sich allein, bekommt der Patient von Stunde zu Stunde eine kleine Obertasse warmen Thee von Chamillen, Pfeffer-, Krausemünz, Melissen, Eibisch oder letzteren mit einem der ersten gemischt.

Im zweiten Stadium, wenn das Gesicht missfärbig und eingesunken, Haut, Zunge und Athem kalt, die Störung des Gemeingefühls sehr stark ist, was sich durch den intensen Durst, das Gefühl von Angst, Beklemmung und innerer Hitze äussert, die Krämpfe sehr tonisch und schmerzhaft, der Puls sehr klein und weich, oder fehlend, die Ausleerungen ganz wässrig, farblos und mit weissen Flocken gemischt sind, ist im Allgemeinen, wie früher, Umstimmung des Ganglien-Nervensystems Hauptindication; doch sind jetzt zur Bekämpfung des innern Erethismus und des nun vollständig ausgebildeten Gefässkrampfes, kräftigere Mittel nöthig; die Tendenz nach Erregung eines Schweisses fällt weg, dagegen sind fixe äussere Gegenréize auf der Haut zur Befreiung der innern Theile in höherem Grade angezeigt.

Ueber die Anwendbarkeit des Aderlasses in diesem Stadium haben wir schon gesprochen. Die Ipec. wird nach denselben Grundsätzen fortgegeben; sie soll Brechen erregen, wo dieses fehlt, ohne dass der Gesammtzustand des Kranken in der Besserung begriffen wäre. Ist die Krankheit schon zu einem hohen Grad gelangt, so bleiben die Ausleerungen aus, während die Symptome des heftigen Gefässkrampfes fortdauern: es geht auf Apoplexie oder auf Lähmung los. Diess ist der Zeitpunkt, wo wir die Ipec. in grossen Gaben

Digitized by Google

reichen müssen, um Eindruck zu machen; hier ist uns das durch sie erregte Erbrechen ein Zeichen der geschehenen Einwirkung; wir geben sie so lang und in solcher Dosis, bis Brechen erfolgt; erreichen wir dieses nicht, so ist es ein Beweis, dass die Intensität der Krankheit auf einen Grad gelangt ist, wo keine Absonderung mehr zu Stande kommt, und Schlag droht, oder dass bereits Lähmung der Bewegungsthätigkeit des Darmkanals eingetreten ist. Die Ipec. ist hier in Substanz, in Scrupeldosen anzuwenden, und diese alle ¼ — ½ Stunden zu wiederholen. Leider bleibt ihre Wirkung häufig aus, ich sah sie unter den angegebenen Umständen in Zeit von 2 Stunden zu 8 Scr. reichen (zum Theil abwechselnd mit grossen Gaben von Moschus), ohne dass die geringste Wirkung erfolgte. Am meisten ist wohl in diesem Fall ausser der Ipec. von dem Campher zu erwarten, an den wir sogleich kommen werden. Erfolgt Erbrechen, so gibt man sie in kleinern Gaben des Pulvers oder im Infus fort.

Im zweiten Stadium zeigt sich noch ein anderes Mittel sehr wirksam, das in die Classe der excitirenden gerechnet wird, nämlich der Campher. Sobald Kälte der Zunge und Haut, sehr kleiner Puls, Eingesunkenheit und Missfärbung des Gesichts eingetreten ist, zeigt er sich in vielen Fällen als Rettungsmittel. Ich sah ihn namentlich im Spital zu Brünn unter diesen Umständen gewöhnlich anwenden und zwar in folgender Form, die sehr zweckmässig ist. R. Camphor. Scr., solv. in Spir. äther. nitr. ℥β D. u. Davon wurde alle ¼ — ½ Stund 8 bis 12 Tropfen in 2 — 3 Essl. voll kalten Wassers gegeben. Der Salpeteräther hat an sich im Geschmack etwas erfrischendes; die Auflösung des Camphers in demselben unter einer gehörigen Quantität von kaltem Wasser wirkt kühlend auf die Geschmacks-Nerven des Kranken; er nimmt das Mittel gerne, sein Durst wird eher befriedigt, als vermehrt.

Digitized by Google

Ich sah in vielen Fällen von hohem Grad, selbst bösartiger Form der Krankheit, wo kein anderes innerliches Mittel, als der Campher in dieser Form gereicht wurde, Genesung eintreten. Offenbare nachtheilige Folgen von seinem Gebrauch, wie Vermehrung der Congestionen nach dem Kopf, der örtlichen Schmerzen im Bauch, Kreuz, schnelle Stopfungen der Ausleerungen, habe ich nicht beobachtet.

Man gibt ihn abwechselnd mit der Ipec., oder wo diese nicht angezeigt ist, für sich allein.

Die Erfahrung lehrt, dass der Campher ein wichtiges Mittel in der Cholera ist, es fragt sich nun, wie er wirkt und ob auch die Theorie ihn mit der Natur der Krankheit verträglich findet. Wir haben zu diesem Zweck von dem Werth der stimulirenden Methode in der Cholera zu sprechen. Fast alle Aerzte in Asien, Russland, Ungarn etc. brachten, wenigstens nach vorausgeschicktem Aderlass, excitirende und irritirende Mittel in Anwendung; die stärksten Reizmittel wurden zusammengesetzt und in grossen Gaben verabreicht. Sie sahen Schwäche, Lähmung als Grundursache der heftigen Symptome an, oder brachten, wenn sie auch nur eine Unterdrückung der vitalen Kräfte annahmen, wenigstens sehr früh schon jene Mittel in Anwendung, um die drohende Lähmung abzuhalten. Man lasse sich aber durch die Kälte, die scheinbare Schwäche der Lebenskraft, die Kleinheit und Weichheit des Pulses, das einem hippokratischen ähnliche Gesicht, die Unthätigkeit der Secretionsorgane nicht zu einem oberflächlichen Schluss verleiten. Wir haben gesehen, dass jene Zufälle Folge eines activen Zustandes, einer Verstimmung und excessiven Thätigkeit des sympathischen Nervensystems sind; wir haben keine Erschlaffung, Unthätigkeit aus Lähmung, sondern Spannung, Krampf fast in allen Organen des Körpers. Oder berechtigt uns die vielleicht nachfolgende

Digitized by Google

Lähmung, schon vor ihrem Eintritt, ja bei ganz entgegengesetztem Zustand zu reizen? Der Arzt hat immer zunächst den Zustand zu bekämpfen, der ist, nicht der seyn wird; verkennt und misshandelt er jenen, so wird nothwendig auch dieser verschlimmert. Die Erfahrung bestätigt die Unrichtigkeit der stimulirenden Methode; freilich gelingt es der Natur zuweilen, neben der Krankheit auch die Kunst zu überwinden; doch habe ich bei jener Methode immer ungünstigere Resultate gesehen. Namentlich geht die Krankheit viel häufiger in Nervenfieber über; die Congestionen nach dem Kopf sind in der Cholera immer sehr zu fürchten und zu verhüten, sie müssen aber durch stimulirende und erhitzende Mittel, die die Circulation nicht frei zu machen im Stande sind, nothwendig herbeigeführt und vermehrt werden. Daher sah ich in Spitälern, wo stimulirt wurde, weit mehr Kranke an Sopor und Nervenfieber darniederliegen.

Unter den stimulirenden Mitteln zeigen sich nun besonders diejenigen schädlich, die, wie die ätherischen Oele, die aromatischscharfen und spirituösen Mittel, von einer mehr nachhaltigen Wirkung sind, indem sie neben der Aufreizung des Nerven- und Gefäss-Systems den Darmkanal örtlich stark afficiren. Der Campher steht an Flüchtigkeit dem Moschus wenig nach, seine Wirkung ist weniger örtlich. Derselbe zeigt in seinen Wirkungen auf den thierischen Körper eine besondere Beziehung zum sympathischen Nervensystem, besonders sofern es Gefäss-Nervensystem ist; wenn wir ihn in grössern Gaben geben, erregt er, eher als andere Reizmittel, Verlangsamung des Pulses, Ueblichkeit, grosses Mattigkeitsgefühl; als Hauptindication für seine Anwendung in asthenischen Fiebern gilt Kleinheit und Weichheit des Pulses, er macht ihn voller und stärker; auch daraus geht jene Beziehung hervor. Ich glaube daher, dass der Campher nicht durch

Digitized by Google

seine Reizwirkung, sondern durch eine besondere Beziehung zu der Verstimmung des Nervensystems so wohlthätig in der Cholera wirkt. Er findet seine Anwendung im zweiten Stadium, wo jene Verstimmung ihre Höhe erreicht hat, während er im ersten Stadium zu leicht durch vorherrschende Reizwirkung schädlich wird. Wir geben ihn in einer flüchtigen Form, in kleinen, öfter wiederholten Gaben, in Verbindung mit kalten Mitteln, wodurch die letztere auch gemildert zu werden scheint.

Ich begnüge mich mit diesen Andeutungen über die Wirkungsweise des Camphers, die, da sie eine spezifische Nervenaffection zum Object hat, uns immer eine Frage übrig lassen wird. Wir dürfen vom Campher nicht zu viel erwarten, er ist sowenig als irgend ein anderes Mittel im Stande, den Krampf plötzlich zu lösen. Der Gefässkrampf und die durch ihn erzeugte Gleichgewichtsstörung ist zu stark, als dass eine schnelle Lösung desselben ohne die nachtheiligsten Folgen für den Organismus erfolgen könnte. Wir haben gesehen, dass im ersten Stadium zuweilen in Folge des Aderlassens schnell Schweiss und Lösung der Krankheit eintritt. Diess ist im zweiten anders; schnelle Lösung kann blos mit Lähmung eintreten. Diess bildet mit einen Grund, warum die Anwendung stark erhitzender Mittel von Innen und Aussen zum Zweck einer schnellen Erpressung eines Schweisses hier ganz verfehlt ist.

Eine besondere Berücksichtigung erfordert in diesem Zeitraum der Krankheit die heftige Alienation des Gemeingefühls, nämlich die aus Einer Quelle strömenden Gefühle von Durst, eigenthümlicher Angst und Beklemmung, und innerer Hitze. Man muss ihr auf einen gewissen Grad nachgeben und sie symptomatisch beschwichtigen. Geschieht diess nicht, so wirkt die dadurch veranlasste psychische Auf-

Digitized by Google

reizung und Anstrengung höchst nachtheilig auf die Krankheit zurück und befördert den Eintritt der Lähmung. Wir wissen, welch mächtigen Einfluss die Psyche auf die Entstehung und den Verlauf solcher Krankheiten äussert, die ihren Sitz im Nervensystem überhaupt, besonders aber dem sympathischen haben; wir wissen diess namentlich von den Wechselfiebern, die, wenn auch nicht dem Wesen, doch dem Sitz nach mit der Cholera verwandt sind; dasselbe gilt von der der Cholera verwandten Fallsucht. Die Cholera selbst zeigt am häufigsten bösartige Form, wenn deprimirende Gemüthsaffecte sie veranlasst haben; solche können eine leichte Form schnell in eine bösartige umwandeln.

In dieser Beziehung kommt besonders die Stillung des Durstes in Betracht; der Kranke fleht um kaltes Wasser, er verschlingt es mit Hastigkeit und hat wenigstens augenblickliche Befriedigung. In Wien wurde die Anwendung des Eises zu einer Methode erhoben; sein Gebrauch fand in grösserer oder geringerer Ausdehnung viele Anhänger. Es wurde theils innerlich angewendet, theils äusserlich zu Reibungen der Haut, theils als Eiswasser in Klystieren. Mit gehöriger Distinction der Fälle angewendet, gehört das Eis zu innerlichem Gebrauch, nach meiner Beobachtung, zu den wichtigeren Mitteln in der Cholera. Im ersten Stadium ist dasselbe nicht angezeigt; der Durst fehlt entweder noch oder ist nicht so heftig, dass der Kranke die Versagung kalter innerlicher Mittel nicht ertragen könnte; es ist zum Zweck, einen Schweiss zu erregen, förderlicher, ihm blos schleimige Getränke und Thee zu reichen, höchstens von Zeit zu ZeitWasser, das längere Zeit im Zimmer gestanden. Sobald das zweite Stadium mit den vielfach genannten Symptomen eingetreten ist, gibt man dem Kranken von ½ zu ½ Stunde ein Stückchen Eis von der Grösse einer Haselnuss in den Mund; er lässt

Digitized by Google

es gewöhnlich in diesem vergehen und schluckt das kalte Wasser; in der Zwischenzeit reicht man ihm von 10 zu 10 Minuten, wenigstens von ¼ zu ¼ Stunde 3—4 Esslöffelvoll brunnkaltes Wasser, oder auch Wasser, in dem Eisstücke gelegen sind.

Man darf das Trinken nicht dem Willen des Kranken überlassen; er handelt unvernünftig und folgt blos seinem krankhaften Instinkte; stellt man das Trinkgefäss in seine Nähe, so ergreift er es und leert es bis auf den Grund. Wiewohl die Tradition Beispiele liefert, wo Kranke durch unbeschränkte Befriedigung ihres Durstes sich gerettet haben sollen, so ist diess doch, so viel ich weiss, nirgends zur ärztlichen Maxime geworden. Die Darreichung des Getränks in grösserer Menge und längeren Zwischenräumen ist nicht so zweckmässig, denn der Durst kehrt auch bei jener schnell zurück und quält ihn in diesen desto länger. Die Darreichung einer grossen Menge von Eis oder kalt Wasser aber ist offenbar durch den lähmenden Eindruck, den sie auf das Nervensystem machen könnte, zu fürchten. Wenn man sie auf die angegebene Weise gibt, so ist auch keine zu schnelle Unterdrückung der Ausleerungen zu befürchten; in der Regel erfolgt das Brechen, wenn es vorhanden ist, kurz nach dem Trinken.

Ich halte den regelmässigen Gebrauch dieser Mittel in bestimmten Dosen und kleinen Zwischenräumen auch aus einem andern Grund nicht für unwichtig; sie scheinen nämlich neben dem symptomatischen Zweck, den sie erfüllen, wirklich auch den Nerven-Erethismus unmittelbar zu bekämpfen; diess kann aber, wie durch andere Mittel, nicht auf einmal und stürmisch geschehen, sondern durch regelmässig wiederholte Einwirkungen.

In Wien wurden häufig mineralische und vegetabilische Säuren, namentlich Schwefelsäure, elix. acid. Hall., Salpe-

Digitized by Google

tersäure, Weinsteinsäure, so wie Chlorwasser im Getränk gereicht; letzteres in folgender Form: R. Dec. rad. Salep ℥jj, Acid. muriat. oxyg. ʒjjj, Sacch. alb. ʒjjj (ʒβ) M. D. u. Die Kranken ertragen die Säuren meist gut, die Salpetersäure am wenigsten. Ich bemerkte im Allgemeinen keine offenbare nachtheilige Folgen von ihrer Anwendung; die Kranken nehmen sie gewöhnlich nicht ungern, doch wird ihr Verlangen nach reinem kaltem Wasser nicht aufgehoben. In Betreff ihrer Heilwirkung in der Cholera kann ich nur so viel sagen, dass mir weder auffallend günstige Erfolge in den einzelnen Fällen, wo ich sie anwenden sah, noch die allgemeinen Resultate der Spitäler, wo sie unter die Hauptmittel gehörten, dieselben sehr empfohlen haben. Nach unsern Erfahrungen in andern Krankheiten sind die Säuren nicht fähig, einen Krampf des Gefäss-Systems zu heben; sie stören vielmehr die expansive Thätigkeit desselben und die Functionen des Capillargefäss-Systems; sie möchten auch unfähig seyn, die Congestionen im Kopf und Rückenmark zu heben, da sie dem Gefässkrampf nicht entgegenarbeiten. Ich muss mich aber damit begnügen, sie verdächtig zu machen, indem bei einer Menge anderer Mittel, die neben ihnen angewandt wurden, die Beobachtungen über ihre Wirksamkeit nicht rein seyn konnten. Eher ist der Gebrauch einer Saturation von Magn. carb. oder Natr. carb. mit Zitronensaft zweckmässig (R. Magn. carb. ʒβ Succ. citr. q. s. ut fiat satur., Aq. comm. ℥ vj, Sacch. alb. ʒjj).

Die Sinapismen sind im zweiten Stadium der Cholera unentbehrlich und von der grössten Wichtigkeit. Nicht selten sind wir auf die Anwendung äusserer Mittel beschränkt, wo nämlich starkes Erbrechen die Einwirkung innerlicher Mittel aufhebt. Der Heftigkeit des innern Krampfes müssen starke äussere Gegenreize entsprechen. Sie sind auch später, wo selbst grosse Gaben innerlicher Mittel fast keine Wirkung

Digitized by Google

mehr äussern, häufig der letzte Hoffnungsanker des Arztes, da sie ihren örtlichen Dienst noch leisten. Je heftiger der Grad der Krankheit, in desto grösserer Ausdehnung müssen sie angewendet werden. Man legt sogleich einen Quartblatt grossen Senfteig auf die obere Bauchgegend, andere auf die Waden, die innere Seite der Vorderarme. Hat man eine bösartige Form vor sich, wo die Heftigkeit der Zufälle, das baldige Aufhören der Ausleerungen schnellen Uebergang in Lähmung oder Apoplexie fürchten lässt, legt man solche auch auf die Brust, den Nacken, die Schenkel, wickelt Hände und Unterfüsse in Senfteig ein.

Die Sinapismen sind den Blasenpflastern vorzuziehen, da sie schneller wirken als letztere; sie erregen schon nach einer Stunde Röthung der Haut, setzen einen allmählig zunehmenden und lange anhaltenden Gegenreiz, ohne durch zu grossen Schmerz die Unruhe und Angst des Kranken zu vermehren und Ueberreizung des Nervensystems befürchten zu lassen. In eben dieser Beziehung sind sie den heroischen Hautreizen, wie dem Glüheisen, der moxa, dem Abbrennen von Weingeist und gewiss auch der Aetzung der Haut durch Laugenbäder weit vorzuziehen. Diese Mittel sollen durch einen plötzlichen Eindruck eine rasche Lösung des Krampfes bewirken; aber die Natur löst den Krampf nicht rasch, wenn sie Genesung herbeiführt, sondern allmählig. Gesetzt auch, solche Mittel hätten in einzelnen Fällen sich wirksam gezeigt, so müssen sie, wo die Wirkung nicht eintritt und der Krampf fortbesteht, durch die heftige Reizung, die sie setzen, die Lähmung beschleunigen. Wenigstens beschränke man ihre Anwendung auf die rapidesten und bösartigsten Fälle, wo der fast gewisse Tod Versuche mit solchen Mitteln eher entschuldigt. Man bedenke immerhin, dass das Nervensystem in einer ungeheuern Spannung begriffen ist; Mittel, die das-

Digitized by Google

selbe heftig erschüttern, ohne die Spannung zu überwinden, müssen eben dadurch nothwendig die Wirkungen der letztern steigern; sie müssen hier durch Ueberreizung Lähmung oder durch Druck des Bluts auf das Rückenmark oder Gehirn Apoplexie herbeiführen. Nach diesen Grundsätzen sind alle stürmischen Methoden in der Cholera zu beurtheilen. Die Sinapismen erregen eine allmählige und fortdauernde Reizung der peripherischen Nervenenden, bewirken dadurch Befreiung der innern Theile des Nervensystems und Rückkehr der expansiven Gefäss-Thätigkeit. Letztere erfolgt nicht durch unmittelbare Attraction der Säftemasse, sondern durch Lösung des Krampfes, der diese nach innen concentrirt hat.

Unter den äusseren Mitteln kommen wir zunächst an die erwärmenden. Die Natur heilt den Kranken in diesem Stadium nicht durch Schweiss; wir sehen, wenn Genesung eintritt, allmählig den Turgor und die Wärme zurückkehren, die Haut bleibt aber trocken. Die Anwendung äusserer Erwärmungsmittel ist nicht mehr zu dem Zweck der Schweisserzeugung angezeigt, sie ist aber dennoch bis auf einen gewissen Grad nothwendig, weil durch Reizung und Bethätigung der Peripherie die Lösung des innern Krampfes unterstützt wird. Man bedeckt den Kranken auf dieselbe Art, wie wir es früher angegeben haben, legt ihm heisse Ziegeln an die Sohlen, mit heissem Wasser gefüllte Krüge, die man in ein Tuch schlägt, oder mit heissem Sand gefüllte Säcke an die äussere Seite der Unterschenkel und zwischen dieselben, man umbindet seine Hände und Vorderarme mit gewärmtem Flanell, legt ihm Flanell, oder ein zusammengelegtes erwärmtes Tuch, oder auch warme Asche in einem leichten Sack auf den Bauch. Der Wärter muss dafür besorgt seyn, dass der Kranke in einer gleichförmigen Temperatur liegen bleibt und sich nicht entblösst; er muss ihn, wo er diess bemerkt, wie-

Digitized by Google

der zudecken, und den Kranken durch freundlichen Zuspruch zur Beobachtung der Vorschrift bewegen. Dieser ist oft sehr unruhig, das Gefühl von innerer Hitze und Angst veranlasst ihn, wenigstens Arme und Brust zu entblössen.

Ich muss hier, wie schon früher, an die nothwendige Berücksichtigung des psychischen Zustandes des Kranken erinnern, der Folge der Störungen seines Gemeingefühls ist und mit der Grundursache der Krankheit so genau zusammenhängt. Jede Aufreizung und Steigerung desselben hat nachtheilige Folgen. Schon aus diesem Grund hat man sich vor einer zu starken künstlichen Erhitzung zu hüten; wir müssen suchen, den Kranken mit den Erwärmungsmitteln so wenig als möglich zu belästigen und namentlich strenge Zwangsmassregeln vermeiden. Ich hatte auf dem Lande in Mähren Fälle zu untersuchen, wo ich nach den Angaben des behandelnden Chirurgen kaum zweifeln konnte, dass zu frühzeitige Anwendung innerer Reizmittel und zu starke äussere Erhitzung durch schwere Decken u. s. w. den Tod beschleunigt, wo nicht herbeigeführt hatten; kurz vor demselben war ein profuser warmer Schweiss ausgebrochen. Alle Zwangsmassregeln, um den Kranken unter der Decke festzuhalten, alle Mittel, die durch ihr Gewicht einen belästigenden Druck auf seinen Körper ausüben, vermehren seine Angst, rufen Anstrengungen seines Gemüths und seiner Muskelkräfte hervor und steigern die Krankheit, statt den beabsichtigten Zweck zu erfüllen. Die Wärter in Spitälern pflegen mitunter Riemen um das Bett zu spannen, um die Decken festzuhalten, den Kranken die Arme anzubinden; es ist ein bequemes Mittel für jene, da sie weniger nach dem Kranken zu sehen brauchen, schadet aber diesem; er fleht mit verzweifelter Gesprächigkeit um ihre Entfernung, und wendet alle seine Kraft an, um sich ihrer zu entledigen. Ich sah solche Kranke, die, nachdem sie los-

Digitized by Google

gebunden waren, still und ruhig wurden, aber nach Kurzem verschieden. Man vermeide namentlich Beengung der Brust. Bei sehr unruhigen Kranken kann man ohne Nachtheil den Rand der Decke an die Seitentheile der Bettstelle binden, etwa wie man es bei Kindern in Wiegen macht, sie sind dabei nicht an ihren Bewegungen und ihrem Athmen gehindert.

Die warmen Bäder haben in Wien und Mähren wenig Anhänger gefunden; ich sprach einen einzigen Spitalarzt in Wien, der sie in grosser Ausdehnung und mit gutem Erfolg angewendet zu haben behauptete. Die wenigen Fälle, wo ich sie anwenden sah, waren schon sehr vorgerückt, so dass der schlimme Ausgang, den sie nahmen, mir nicht entscheidend bei Beurtheilung ihres Werthes seyn konnte. Da die Krankheit auf Krampf, auf einer heftigen Spannung und Gleichgewichtsstörung im Nerven- und Gefäss-System beruht, so findet allerdings die Theorie in den Bädern ein zweckmässiges Mittel, denn sie wirken krampfstillend, relaxirend, und befördern eine gleichmässige Vertheilung der Gefäss- und Nerventhätigkeit. Aber der Eindruck warmer Bäder ist offenbar zu schwach, der heftigen Krankheitsursache gegenüber; zugleich ist ihre Anwendung mit Umständen verbunden, die leicht positiv schädlich werden; sie erfordert immer eine grosse Muskelanstrengung von Seite des Kranken, er fühlt sich durch das Bad nicht erleichtert, sondern durch den Druck des Wassers, seine Wärme und Verdampfung beengt; er muss mit grosser Schnelligkeit abgetrocknet und ins Bett zurückgebracht werden, um Erkältung zu vermeiden; diess ist sehr schwierig und wieder mit grosser Anstrengung für denselben verbunden. In vielen Fällen ist ihr Gebrauch durch die Schwäche oder Unruhe des Kranken ganz unausführbar.

Heisse Bäder sind wegen der heftigen Reizung und Erhitzung und der stürmischen Einwirkung ganz zu verwer-

Digitized by Google

fen. Dasselbe gilt von den Dampfbädern; sie wurden in Wien als schädlich befunden und sehr selten angewendet. Zur Anwendung derselben gab offenbar die falsche Idee Veranlassung, dass durch schnelle Erpressung eines Schweisses der Kranke gerettet werden müsse. Von ihnen gilt dasselbe, was wir oben bei Gelegenheit der heroischen Hautreize gesagt haben.

In Wien wurden Reibungen der Haut, besonders der Glieder mit Eis, häufig angewendet. Sie geschahen auf folgende Weise: ein oder zwei Wärter nehmen bequem zu fassende Eisstücke in die Hand, und reiben damit, kräftig und rasch, ein Glied des Kranken um das andere, mit möglichst geringer Entblössung des übrigen Körpers; bei jedem Glied wird 1—2 Minuten verweilt; während ein Wärter am Fuss beschäftigt ist, kann der andere schon an einem Arm anfangen. Jedes einzelne Glied wird, nachdem es gerieben ist, sorgfältig abgetrocknet, in erwärmte Tücher geschlagen und unter die Decke zurückgebracht. Je nach 2—3 Stunden wiederholt man die Reibung, wenn keine Wärme zurückgekehrt ist. Diese Eisreibungen sind wirklich ein kräftiges Mittel zur Hervorrufung der Hautwärme; ich sah letztere in einigen Fällen nach ihrem Gebrauch zurückkehren; in andern waren sie unwirksam. Wenn wir bedenken, dass die Bekämpfung eines Symptoms der Krankheit, nämlich der Hautkälte, unmöglich die heftige Krankheitsursache, nämlich den inneren Krampf, heben kann, dass mit der Anwendung dieses Mittels Entblössung des Kranken bei gleichzeitiger Befeuchtung gegeben ist, so können wir schon an sich denselben wenig Werth beilegen. Letzterer Umstand ist aber besonders in Spitälern zu fürchten, wo eine fortgesetzte Beaufsichtigung der Wärter nicht leicht möglich ist. Ich sah aber auch in jenen Fällen, wo Genesung erfolgte, häufiger als sonst an-

Digitized by Google

haltendes Schlucksen, hartnäckiges Erbrechen und Abweichen, Herzklopfen, heftige Congestionen nach dem Kopf zurückbleiben, wodurch die Reconvalescenz sehr verzögert wurde. Allerdings waren diese Zufälle zum Theil auch der gleichzeitigen zu lange fortgesetzten innerlichen Anwendung des Eises in diesen Fällen beizumessen. Ich halte die Eisreibungen für entbehrlich; wenn ich ihnen auch nicht allen Nutzen absprechen will, so haben sie doch leicht nachtheilige Folgen, und müssen mit der grössten Vorsicht angewendet werden, was namentlich in Spitälern eine höchst schwierige Aufgabe ist.

Von Reibungen anderer Art, als trockenen oder mit spirituösen, aromatischen Mitteln, sah ich keine günstigen Erfolge; sie wurden in Wien und Brünn selten angewendet, indem die Erfahrung ihre Entbehrlichkeit bald erwiess.

Im Spital zu Brünn wurden kalte Waschungen des Gesichts, der Vorderarme, der Brust nicht selten angewendet, wo diese Theile kalt waren und sich mit kaltem Schweiss bedeckten; sie wurden sogleich abgetrocknet und ausser dem Gesicht wieder zugedeckt. Ich bemerkte öfter ein Rötherwerden, selbst einige Wärme der Haut nach demselben, es hielt aber nicht lange an. Einige solche Fälle gingen in Genesung über, wiewohl die kalten Schweisse schon den schlimmern angehören; ob die Waschungen dazu beigetragen, weiss ich nicht, immerhin sah ich keinen offenbaren Nachtheil von denselben.

Als palliative Mittel kommen die Reibungen mit Campherspiritus und ähnlichen Mitteln bei heftigen schmerzhaften Krämpfen in Betracht; sie sind hier zur Linderung der Schmerzen sehr wirksam. Der Wärter giesst einen Theelöffel voll von dem Spiritus in die Hohlhand oder auf einen wollenen Lappen und reibt den von Krampf ergriffenen Theil mit möglichst geringer Entblössung des Kranken, also, bei den

Digitized by Google

Füssen wenigstens unter der Decke. Durch kräftiges Streichen längs der Muskeln, durch Kneten und Drücken des Theils, durch Streckung oder Beugung der eingezogenen oder steifen Finger und Zehen wird der Schmerz gemindert, der Kranke erleichtert; den Campherspiritus sah ich dazu sehr brauchbar, doch auch gewöhnlichen Branntwein in dessen Ermanglung; auch trockenes Reiben thut gute Dienste. Eine zwei und achtzigjährige Frau, die sehr schmerzhafte Krämpfe der Hände hatte, bat um heisses Wasser, um diese hineinzulegen, und fand sich dadurch sehr erleichtert.

Auf besonders schmerzhafte Stellen im Bauch oder in den Lenden, legt man feuchtwarme Kataplasmen, aus gleichen Theilen gewöhnlichen und Leinsaamenmehls, denen man zweckmässig Chamillenblumen, Hyosciamuskraut beisetzt.

Unter den äussern Mitteln sind die Sinapismen und die trockenen Erwärmungsmittel die wichtigsten und zweckmässigsten; bei ihrer Anwendung bleibt der Kranke ruhig liegen, wird nicht entblösst, nicht angestrengt; sie machen keinen heftigen und stürmischen Eindruck, sondern wirken mässig, anhaltend und gleichförmig; dabei behält die Natur, unterstützt durch die entsprechenden innern Mittel, ihre freie Wirksamkeit zu der die Genesung bedingenden, allmähligen Lösung der Krankheitsursache.

Die Anwendung der Blutegel leistet, namentlich am Kopfe, nicht selten gute Dienste. Schon im ersten Stadium erleichtern sie den Schwindel und die Eingenommenheit des Kopfes; wenn im zweiten Stadium der Kranke ein besonders betäubtes, trunkenes Ansehen zeigt, die Augen verdreht, wiewohl er mit vollem Bewusstseyn Antworten gibt, so sieht man nicht selten auf die Application von Blutegeln an den Schläfen und der Stirne ein merkliches Freierwerden des Blicks und der Gesichtszüge. Doch sah ich diese Wirkung

Digitized by Google

von sechs bis zehn Stücken so gut als von zwanzig bis dreissig. Es ist keine vermehrte Thätigkeit der Gefässe im Gehirn, kein gesteigertes Leben des Bluts, was diese Congestionen hervorruft, sondern der mit Rarefaction des Bluts verbundene Gefässkrampf in andern Organen des Körpers, ein impetus a tergo; daher haben diese Congestionen zwar keinen rein passiven Charakter, aber auch keinen activen in dem Sinn, wie wir ihn in Entzündungen und manchen Fiebern sehen. Blutegel wirken immer nur palliativ und vorübergehend, da sie die Krankheitsursache nicht heben; daher sieht man von der wiederholten Ansetzung einer geringen Menge von Blutegeln bessern Erfolg, als von der Ansetzung einer grossen Menge auf einmal.

Bei Uebergang in's paralytische Stadium, wo das betäubte Aussehen noch vermehrt, der Blick mehr matt wird, und wo allmählig der auf Lähmung beruhende Sopor eintritt, dauern die Congestionen fort, aber die beginnende Gehirnlähmung gibt ihnen wirklich einen passiven Charakter. In diesem Zeitraum ist eine doppelte Vorsicht in Anwendung der Blutenziehung nöthig; fünf bis sechs Blutegel bringen auch hier zuweilen vorübergehende Erleichterung, ohne zu schaden. Dagegen sah ich von zwanzig bis dreissig Stücken zwar ebenfalls einiges Freierwerden des Kopfs, so lang das Blut floss, aber ein darauf folgendes desto grösseres Sinken des Gehirnlebens. Ich rathe immer nur wenige Blutegel, fünf bis acht, höchstens zehn Stück, auf einmal zu appliciren, dieses im spastischen Stadium, wenn die Congestionen stark sind, drei auch viermal zu wiederholen, dann aber, wenn die Ausleerungen ohne gleichzeitigen Eintritt von Reactionserscheinungen aufhören und der Sopor sich einzustellen beginnt, sie ganz wegzulassen, oder sich auf einmalige Ansetzung von fünf bis sechs Stück zu beschränken. Ich habe oben schon

Digitized by Google

bemerkt, dass ich eine grosse Menge von blutigen Schröpfköpfen auf den Rücken ohne günstigen Erfolg anwenden sah; immerhin möchte aber der starke und anhaltende Rücken- oder Lendenschmerz, wenn er sich einstellt, einen Versuch mit einer stärkern örtlichen Blutenziehung indiciren.

Blutegel auf schmerzhafte Stellen des Bauchs, geben auch zuweilen vorübergehende Erleichterung; von einer grossen Menge sah ich auch hier nichts Gutes. Die dabei nöthige Entblösung des Kranken ist immer ein ungünstiger Umstand.

Bei einem kräftigen Mann, wo neben dem zurückgekehrten Puls und Turgor der Haut und galligter Färbung der übrigens seltenen Ausleerungen, starke Congestionen nach dem Kopf fortdauerten, und seine Unruhe, seine Versuche wegzulaufen, sein Verdrehen der Augen, so wie leichte Delirien die Entwicklung eines status nervosus verriethen, beobachtete ich eine Erscheinung, die über die Wirksamkeit der Blutentleerungen im Reactionsstadium Aufschluss zu geben versprach; es trat nämlich wiederholtes Nasenbluten ein, das Blut war nicht mehr schwarz, ölartig, sondern dunkelroth, gerann schnell aber ziemlich fest und ohne Absatz von Serum. Es zeigte sich aber weder früher noch später eine merkliche Erleichterung des Gehirnleidens; doch stellte sich trotz des starken Blutverlustes auch der Sopor und der Tod nicht schneller als in andern Fällen ein *). Man darf in diesem Stadium mit Blutentziehung etwas kecker seyn, sich aber auch nicht zuviel davon versprechen. Wir werden noch einmal darauf zurückkommen.

Die Beschaffenheit der Ausleerungen des Darmkanals als indicirendes Moment muss noch

*) Vergl. Kr.Gesch. Nro. XV.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Digitized by Google

besonders betrachtet werden. Es fragt sich, soll man die Absonderung der eigenthümlichen Stoffe stopfen oder befördern? soll man die Ausleerungsthätigkeit des Darmkanals unterdrükken oder antreiben? Was die erstere Frage betrifft, so handelt es sich zunächs darum, ist jene Absonderung als einfaches Symptom zu betrachten, oder ist sie zugleich positive Ursache anderer Gefahren? Dann: steht es in unserer Macht, unmittelbar auf sie einzuwirken? und endlich, hat diess, wenn es möglich ist, keine andere Nachtheile, die den etwaigen Vortheil überwiegen?

Man könnte auf den Gedanken kommen, dass jene Absonderungen durch Inanition des Körpers unmittelbare Ursache der gefahrdrohenden Zufälle und des Todes werden, und eine indicatio vitalis zu ihrer unmittelbaren Stopfung eintreten könne. Diess käme bei grosser Häufigkeit der Ausleerungen überhaupt und namentlich bei gleichzeitiger grosser Schnelligkeit derselben in Betracht. In den bösartigsten Fällen sehen wir sie selten erfolgen, aber wenn wir genau nachfragen oder zufällig einen solchen Kranken gleich von Anfang selbst beobachten, so finden wir, dass er plötzlich von Abweichen und Erbrechen befallen wird, das mit kurzen Zwischenräumen häufig und reichlich erfolgt, aber nach ½ bis 1 Stunde schon nachlässt oder aufhört. Dagegen sehen wir die Fälle, wo die Ausleerungen längere Zeit fortdauern, in der Regel glücklich enden. In jenem Fall ist allerdings die Quantität der Ausleerungen wo nicht absolut, doch relativ grösser, indem sie in sehr kurzer Zeit erfolgen.

Wenn wir nun aber einen solchen Fall mit den Wirkungen eines tödtlichen Säfteverlustes vergleichen, so sind wir gewiss nicht im Stande, die geringste Analogie aufzufinden. Bei einem schnellen Verlust einer grossen Menge von Blut oder andern Säften sehen wir Stillstehen der Circulation mit

Digitized by Google

Bewusstlosigkeit, Ohnmachten entstehen; sie fehlen bei der Cholera, das Bewusstseyn bleibt und wenigstens die Carotis klopft beständig; dort tritt schnelles Sinken der Muskelkräfte, Convulsionen aus Schwäche ein, hier finden anhaltende, höchst active Krämpfe der willkührlichen Muskeln statt; dort sind die Leichen blass, schlaff, biegsam, hier natürlich oder stärker gefärbt, fest, steif, fast alle Theile des Körpers durch einen noch nach dem Tode fortdauernden Krampf contrahirt; endlich tödten gerade die rapidesten Fälle der Cholera durch Schlagfluss, was dort nie der Fall ist. Die gefahrdrohenden Zufälle, wie die Kälte, Pulslosigkeit, Eingesunkenheit des Gesichts treten aber hier auch fast gleichzeitig mit den Ausleerungen ein; sie beruhen, wie wir nachgewiesen haben, auf aktivem tonischen Krampf der Gefässe. Man könnte die durch die Ausleerungen gesetzte Verdickung des Bluts für die nächste Ursache der Gefahr halten; allein gerade in den schnellsten Fällen ist dasselbe dünner als in andern; wir verweisen übrigens auf das, was wir früher über die Rolle, die das Blut spielt, gesagt haben.

Die Ausleerungen sind also weder Ursache der gefahrdrohenden Zufälle, noch des schnellen Todes; die indicatio vitalis zu ihrer Stopfung findet nicht statt; ihre Häufigkeit und Schnelligkeit kann uns blos zu beschleunigter und ausgedehnterer Bekämpfung der Krankheit selbst veranlassen; wir bedecken den Kranken mit Sinapismen, reichen ihm Campher mit Eis. Oder hofft man durch Stopfung der Ausleerungen die Krankheit selbst zu heben? Sie sind zunächst Symptom der spezifischen Nervenverstimmung; gelingt es uns, diese zu heben, so hören auch sie auf; dagegen ist es gegen alle pathologischen Grundsätze, durch Hebung des Symptoms die Hebung der Ursache zu erwarten; wo man diess erreicht zu haben glaubt, hat man entweder den Erfolg misskannt,

Digitized by Google

oder unbewusst gegen Symptom und Ursache zugleich gewirkt. Es gelingt uns zuweilen, eine chronische gewöhnliche Diarrhöe, die gleichsam nur durch eine Gewohnheit des Darmkanals fortbesteht, durch sogenannte stopfende Mittel zu heilen; allein die Diarrhöe in der Cholera ist weder eine chronische noch eine gewöhnliche. Die Ausleerungen in dieser beruhen, wie wir gesehen haben, höchst wahrscheinlich auf einer unmittelbaren Ausscheidung aus den Gefässen, ähnlich der auf serosen Häuten. Es fragt sich ferner sehr, ob es ein pharmaceutisches Mittel gibt, jene zu stopfen, ausser vermittelst Hebung der Krankheitsursache oder durch lähmende Mittel.

Wir müssen die Ausleerungen noch von einer andern Seite betrachten; es fragt sich, ob ihre Fortdauer nicht von Wichtigkeit für die Lösung der Krankheit, ob ihre Stopfung nicht positiv nachtheilig ist. Dieselben hören oft auf, während die Symptome des heftigen Gefässkrampfes noch fortdauern, und zwar bis zum Eintritt eines apoplektischen Todes oder bis zum Uebergang in ein paralytisches Stadium. Müssen wir nicht hier annehmen, dass bei der höchsten Steigerung der Krankheit, die durch Druck des Bluts auf's Rükkenmark Schlagfluss oder durch Ueberspannung des Nervensystems Lähmung erzeugt, die Ausscheidung der charakteristischen Stoffe nicht mehr zu Stande komme? Wenn die Erzählungen wahr sind, dass vorher gesunde Personen plötzlich todt niederfielen, was freilich noch einem Zweifel unterliegt, so sehen wir die bösartigste Form da, wo gar keine Ausleerungen stattfinden. Endlich sehen wir in den Fällen, die sich günstig lösen, die Ausleerungen gewöhnlich, selbst oft noch in grosser Quantität, fortdauern. Führt uns diess nicht auf den Gedanken, dass diese Wirkung der die Krankheitsursache ausmachenden Nervenverstimmung zugleich eine Art

Digitized by Google

Krise für letztere ist, wodurch sie zwar nicht gehoben werden kann, aber auf einer gewissen mässigen Höhe erhalten wird. Ich kann das Nervensystem hier mit einer Leydner Flasche vergleichen; diese lässt sich ohne Gefahr durch längere Zeit laden, wenn die umgebende Luft feucht ist, wodurch immer einige Elektricität wieder absorbirt wird; findet letzteres nicht statt, so zerspringt die Flasche.

Diese Ausleerungen sind ein Uebel, sofern sie ein krankhafter Zustand sind, aber ein nothwendiges; es gelingt uns vielleicht, unmittelbar das Uebel zu heben, aber nicht die Nothwendigkeit desselben. Ich sah sie nie in solcher Menge erfolgen, dass ein collapsus virium entstanden wäre; selbst, wo sie gleich von Anfang in grosser Schnelligkeit erfolgten, behielt der Kranke noch Kraft genug, um wegzulaufen, und ohne Zittern nach dem Glas zu greifen.

Man muss immer befürchten, durch Stopfung der Ausleerungen die Intensität des Gefässkrampfes und damit die nächste Gefahr zu steigern; darum ist sie zu verwerfen, selbst wenn wir zugeben, dass die Verdickung des Bluts in den Fällen, wo es in paralytisches Stadium übergeht, einigen Antheil an dem Eintritt der Lähmung und des Todes hat. Wir lesen nicht selten von Gehirnapoplexie als eingetretener Todesursache, in Fällen, wo grosse Gaben von Opium oder andern Reizmitteln zum Zweck des Stopfens gereicht wurden; dieser Ausgang erscheint rein als künstliches Produkt, denn er wird bei vernünftigen und temperirten Methoden nie beobachtet. Ich sah in Wien nicht selten Klystiere mit Opium, jedoch in mässigen Gaben, seltener mit Alaun und ähnlichen Mitteln, häufig von Eiswasser, zum Zweck des Stopfens der Diarrhöe anwenden; sie hatten oft gar keinen Einfluss auf die Quantität derselben, nicht selten aber offenbare nachtheilige Folgen; diess gilt namentlich von den Eisklystieren,

nach deren Gebrauch ich die schon oben bei den Eisreibungen angeführten Zufälle, namentlich aber heftige Congestionen nach dem Kopf beobachtete, die im gelindesten Fall die Reconvalescenz sehr verzögerten. Ich kenne keine Indication zur unmittelbaren Stopfung der charakteristischen Ausscheidungen in der Cholera.

Eine andere Frage ist: sollen wir die Entleerung der in den Darmkanal ausgesonderten Stoffe nach aussen hemmen oder fördern? Die mit den Ausleerungen verbundene Muskelanstrengung ist so gering, dass von ihr keine Erschöpfung zu befürchten ist; das Erbrechen erfolgt meist ohne Würgen, ohne grosse Theilnahme der Respirationsmuskeln, die Stühle ohne Schmerz und Zwang. Die geringe Erschütterung dagegen, die das Erbrechen immerhin macht, scheint vielmehr günstig zu wirken. Bei der Ausleerung ist fast nur die Muskelhaut des Darmkanals wirksam, sie darf aber nicht in ihrer Thätigkeit gehemmt werden, denn diese steht von selbst still, wenn nichts mehr auszuleeren ist. So lange aber Flüssigkeiten in den Darmkanal ergossen werden, kann von Zeit zu Zeit eintretende Ausleerung nur wünschenswerth seyn; das Zurückbleiben einer grossen Menge von Flüssigkeit in demselben muss durch Ausdehnung und Druck nachtheilig wirken, sie steigert namentlich die Alienation des Gemeingefühls. Ein nach langer Pause eintretendes Erbrechen wirkt immer günstig; es sind diess gerade die Fälle, wo der Kranke sich durch dasselbe selbst erleichtert fühlt; während er zuvor sich unruhig umherwarf, die Augen verdrehte, Jammertöne ausstiess, wird er jetzt ruhiger, sein Auge freier, wenn auch nur auf kurze Zeit. Es ist wahrscheinlich, dass die zum Zweck des Stopfens der Absonderung angewendeten Mittel häufig nur eine Unterdrückung der Be-

Digitized by Google

wegthätigkeit des Darmkanals bewirken; da die Fortdauer dieser aber wünschenswerth ist, so sind sie doppelt zu fürchten.

Endlich spricht noch gegen die Zweckmässigkeit stopfender und die Ausleerung hemmender Mittel die günstige Wirkung der Ipecac., von der wir schon früher gesprochen, und der eröffnenden Klystiere. Man gebe dem Kranken, wenn er seit 3 — 4 Stunden keinen Stuhl hatte, und namentlich, wenn der Bauch aufgetrieben, schwappend, schmerzhaft ist, ein laues Klystier aus Kleienabsud; erfolgt nach 1 — 2 Stunden kein Stuhl, wiederholt man dasselbe mit dem Beisatz von etwas Salz. In den höheren Graden der Krankheit, wo die Ausleerungen aufhören und wo wir oben grosse Gaben der Ipecac. in Substanz angezeigt fanden, setzt man mehr Salz bei und wendet sie häufiger an.

Wir haben gesehen, dass die Ipecac., dieses treffliche Mittel, durch unmittelbare Umstimmung und Abspannung des Nerven- und Gefäss-Systems, durch Hervorrufung der expansiven Thätigkeit des letztern wirksam ist; sie erhält zugleich die Bewegthätigkeit des Darmkanals, was sie mit den eröffnenden Klystieren gemein hat. Ich schreibe ihr aber noch eine andere wichtige Nebenwirkung zu: sie reizt nämlich die Ausführungsmündungen der Schleimdrüsen des Darmkanals und wahrscheinlich auch der Leber und des Pancreas; sie weckt die natürliche Thätigkeit der Schleimhaut als solcher und disponirt auch jene grossen Drüsen zur Wiederaufnahme ihrer aufgehobenen Function. Zwar ist letztere nur ein Symptom der Krankheit; durch ihre Herstellung, wenn sie auch für sich möglich wäre, heben wir nicht die Krankheit; allein durch eine mässige (nicht stürmische) und fortgesetzte Reizung der peripherischen Nerven- und Gefässenden wird die Lösung des ursächlichen innern Nerven- und Gefässleidens erleichtert und unterstützt. Diese Wirkung der Ipecac.,

Digitized by Google

die auch den eröffnenden Klystieren einigermassen zukommt, ist der der äussern Erwärmungsmittel und Hautreize analog.

Unter den ersten Wirkungen einer eintretenden günstigen Lösung sehen wir die Entwicklung einer Art von gastrisch-biliösem Zustand, der sich durch dickschleimigen und galligten Zungenbeleg, bittern Geschmack, schleimige und galligte Ausleerungen nach oben und unten ausspricht. Es ist eine kritische Reaction des Darmkanals und der Leber, die in diesem Stadium, wo auf der Haut zwar Turgor und Wärme, aber keine vermehrte Thätigkeit sich einstellt, auch eine besondere Ausdehnung und Bedeutung hat. Diese kritische Reaction wird durch die Ipecac. vorbereitet und eingeleitet. Haben wir uns nicht auch in dieser Beziehung vor den stopfenden Mitteln zu fürchten? sie wirken nicht blos auf die Quelle der charakteristischen Ausleerungen, sondern auf den ganzen Darmkanal. Sie hindern die Heilprocesse der Natur, ohne einer dringenden Indication, die für sie vorhanden wäre, Genüge zu leisten.

Ich habe mich bei diesem Gegenstand der Untersuchung länger verweilt, weil eben den Ausleerungen in der Cholera häufig ein zu grosser oder ein zu geringer oder ein ganz verkehrter Werth beigelegt wird, und eine symptomatische Behandlung in derselben schlechter ist als gar keine.

Es sind noch einige Worte über zwei Mittel zu sagen, die, besonders früher, grossen Ruf unter den Mitteln gegen die Cholera hatten, nämlich das Opium und den Calomel. Das Opium sah ich im Ganzen selten und nur in kleinen Gaben anwenden. Es thut, wie wir oben erwähnt, in der Diarrhoea cholerica gute Dienste, es kann auch im ersten Stadium zu x—xv Tropf. der tinctura simpl. oder des laud. liq. Syd. dem Ipec. infus oder dem Thee beigesetzt werden; doch halte ich es für entbehrlich. Auf der Höhe der Krankheit sah ich von

Digitized by Google

kleinen Gaben keine Wirkung; sehr grosse (zu xx — xl und mehr Tropf. p. d.) halte ich für positiv schädlich; ich fürchte, dass sie zu reizend, zu stopfend, zu stürmisch wirken, heftige Congestionen nach dem Kopf, Gehirnapoplexie herbeiführen, und geradezu die Intensität der Krankheit steigern, statt den Krampf zu lösen. In Klystieren ist das Opium, wie alle stopfenden Mittel, zu verwerfen.

Calomel sah ich ebenfalls nur in kleinen Gaben, gewöhnlich zu gr. β alle 3 — 4 Stunden, höchstens zu gr. j alle 2 Stunden anwenden. Es geschah mehr empirisch, ohne nähere Indication, in verschiedenen Stadien der Krankheit. Der Erfolg war kein auffallender und erlaubte keine Schlüsse auf seine Wirksamkeit. Nur bei Kindern, wo oft sehr früh schon ein Sopor mit hydrocephalischen Zufällen sich einstellte, schien er gute Dienste zu thun; man gibt ihn hier zu gr. β alle 3—4 Stunden, wohl auch häufiger. Ueber die Wirkung grösserer Gaben, zu einem halben bis ganzen Scrupel, habe ich keine Erfahrung; die Anwendung derselben scheint von der Idee ausgegangen zu seyn, dass man schnell eine vermehrte Leberfunction hervorrufen und dadurch die Krankheit heben müsse. Wenn sie nicht zugleich gegen die Grundursache wirken, so kann durch sie weder das eine noch das andere erreicht werden. Es wäre möglich, dass der Calomel in Scrupelgaben, wie die sogenannten metallischen narcotica, Wismuth, Zink, Blei, abstumpfend und krampfstillend wirkte; doch möchte ich es nicht versuchen, so lange Erfahrung und Theorie andere Mittel an die Hand geben.

Der Wismuth wurde sehr selten angewendet, und nicht als Hauptmittel; er soll einigemal bei zurückgebliebenem gereiztem Zustand des Magens u. s. w., also in Nachkrankheiten gute Dienste gethan haben.

Wo die Krankheit in ein wirkliches paralytisches

Stadium übergegangen ist, also die Ausleerungen aufhören, aber zugleich grosses Sinken der Lebenskräfte eingetreten ist, was sich durch die starke Muskelschwäche, durch die nicht mehr eiskalte, aber alles Turgors entbehrende, welke, eingefallene Haut, durch die statt der lividen eingetretene schmutzige, erdfahle Färbung, durch den Mangel des Durstes, der Klagen und Schmerzen, durch den zwar zurückgekehrten, aber leeren und schwachen Puls, durch den allmählig eintretenden wahren Sopor, endlich das laute und röchelnde Athmen ausspricht, — in diesem Stadium, welches zunächst unter den Erscheinungen der Gehirn- und Lungenlähmung in Tod übergeht, ist die Hoffnung der Rettung des Kranken fast null. Nur von Anfang, wo der Sopor und das Röcheln sich noch nicht eingestellt haben, gibt die Anwendun der excitirenden Methode noch einige Hoffnung an die Hand; man versuche sie immerhin in vollem Maase. Man reicht dem Kranken jetzt Campher in Pulverform, ½ gr. p. dos. alle Stunden, zugleich ein inf. r. Valer. oder Serpentar. und flor. Araic. mit Spir. Cor. Cervi; stellen sich die Athmungsbeschwerden ein, so ist Senega mit flor. benzoës am Platz; gleichzeitig legt man ein grosses Blasenpflaster auf den Nacken, auf die Herzgrube, auf die Arme; ein Blasenpflaster über die ganze abgeschorne Kopfschwarte wäre wohl zu versuchen. Wie sehr man sich hüten muss, in der Affection des Gehirns und der Brust einen Congestivzustand zu sehen, habe ich schon oben bemerkt. Ein kräftiges Reizmittel, um das schwindende Nerven-, besonders Gehirnleben aufzuhalten, ist das kalte Sturzbad; ich sah es öfter anwenden, wo der Kranke in jenem soporös-comatösen Zustand darniederlag; zwei Wärter beugen den Kopf des Kranken über ein, neben dem Bett auf einem Stuhl stehendes hölzernes Gefäss, ein Dritter schüttet aus der Höhe von 2 — 3 Fuss kaltes Wasser

Digitized by Google

in 5 — 6 mal wiederholten Güssen über denselben; man legt dann den Kranken zurück aufs Kissen und trocknet ihn ab. Die Wirkung ist überraschend, der vorher regungslose Kranke wehrt sich mit den Armen gegen die Wärter, er bewegt die vorher starren Augäpfel, die Besinnung kehrt zurück, er spricht und antwortet; aber nach 10 Minuten, höchstens ½ Stunde, liegt er wieder im alten Zustand. Ich sah das Sturzbad 3—4mal wiederholen; es schien wirklich einigemal den Eintritt des Todes hinauszuschieben; gerettet wurde keiner.

Im Stadium der Reaction sind es besonders zwei Punkte, die unsere therapeutische Fürsorge erheischen, nämlich der ungestörte Fortgang der schleimig-biliösen Darmausleerungen und die Verhütung starker Congestionen nach dem Gehirne. Sobald die Zunge sich gelb belegt, der Kranke bittern Geschmack klagt, die Ausleerungen nach oben und unten sich gelb oder grün färben, und zugleich Wärme der Haut mit Turgor zurückkehrt, der Puls sich hebt, das Gesicht freier und natürlicher wird, so hat man mit Darreichung des Eises, der sehr kalten Getränke und des Camphers aufzuhören. Wo das Eis unter diesen Umständen fortgegeben wurde, sah ich hartnäckiges biliöses Erbrechen ohne Erleichterung, heftiges Schlucksen, starke Congestionen nach dem Kopf entstehen. Die Ipecac. in einem schwachen Inf. zu vj — x gr. auf ℥ vj col. ist auch jetzt noch zweckmässig, wenn jene kritischen Ausleerungen sparsam sind; ist dies nicht der Fall, erfolgen namentlich die Stühle reichlich und 5 — 6mal täglich, oder noch öfter, so reicht man dem Kranken innerlich gar nichts, nur als Getränk ein Dec. rad. gram. aus ℥j—jβ auf ℔j colat., dem man, wenn der Kranke Durst klagt, 1 — 2 Esslöffelvoll des besten Weinessigs beisetzt. Die Graswurzel ist in diesem Stadium durch ihre gelind eröffnende Wirkung auf die Leber und den Darmkanal besonders zu empfehlen.

Digitized by Google

Eine Gefahrdrohende Häufigkeit der Ausleerungen tritt nicht leicht ein, wo der Kranke in den früheren Stadien vernünftig behandelt wurde: man müsste ihr schleimige Mittel mit kleinen Gaben von Opium entgegensetzen. Das Erbrechen fehlt in diesem Stadium nicht selten ganz, die Entscheidung erfolgt nur durch die Stuhlgänge; daher reichen wir mit der Regulirung dieser in der Regel aus; nur wenn, was übrigens selten ist, eine Turgescenz nach oben eintritt, mit Gefühl von Vollheit in den Präcordien, Eckel, bitterem Aufstossen, Stirnschmerz, geben wir die Ipecac. in grössern Gaben, bis erleichterndes Erbrechen erfolgt. Wenn die Stühle träge sind, so reicht man gelind eröffnende Mittel, namentlich Tamarinden, Manna, z. B. R. Rad. Gram. ℥j, fruct. Tamarind. ℥jj coq. c. s. q. aq. per ½ hor. ad colat. ℥ij. S. Alle Stund 3—4 Esslöffel voll. Dieses Mittel war in Verbindung mit eröffnenden Klystieren meistens ausreichend. Letztere sind besonders wichtig; man wiederholt sie, so oft der Kranke in 4—5 Stunden keinen Stuhl gehabt hat. Wenn sich die Zunge reinigt, und die Stühle kothig werden, so ist die Entscheidung vollendet.

Der gastrisch-biliöse Zustand, der die Haupterscheinung des Entscheidungsprocesses bildet, ist ein eigenthümlicher; er beruht auf einer quantitativ erhöhten Absonderungsthätigkeit der Leber und Schleimhaut des Darmkanals, ohne dass die abgesonderten Stoffe ein qualitativ krankhaftes Produkt wären; er besteht daher auch bei regelmässigem Gang der Krankheit ohne die krankhaften Zufälle, besonders Gemeingefühlsstörungen, die mit demselben in andern Krankheiten vergesellschaftet sind; der Kranke fühlt sich dabei wohl, erleichtert, hat bei seiner dickbelegten Zunge und bitterem Geschmack guten Appetit. Zuweilen aber treten Erscheinungen gestörter Verdauungsthätigkeit im Verlauf dieser Periode auf,

Digitized by Google

die Zunge wird nicht rein, der Kranke hat wenig Esslust u. s. w.; hier kommen nach Umständen aromatische, bittere, ausleerende Mittel, mentha, absynthium, trifolium, fibrinum, gentiana, rheum, tanaxacum und ähnliche in Anwendung.

Congestionen nach dem Kopf sind in diesem Stadium wohl zu berücksichtigen; mit ihnen beginnt jener status nervosus torpidus, wenn er eintritt, der oft genug einen tödtlichen Ausgang nimmt. Sie sind im Ganzen selten und unbedeutend, wo der Kranke früher nicht zu reizend und stürmisch behandelt wurde. Mit ihnen ist in der Regel eine Trägheit und Unregelmässigkeit der kritischen Darmausleerungen verbunden, und wenn wir diese in Ordnung bringen, so sehen wir häufig auch die Congestionen schwinden. Man setzt dem Kranken 5 — 10 Blutegel an den Kopf, und wiederholt dieses, wenn keine Besserung eintritt, 2 — 3mal, man legt ihm Senfteige auf die Waden, reicht eröffnende Klystiere und gelinde Laxiermittel. Ausserdem thun Säuren, besonders vegetabilische, Essig, eine Limonade von Zitronensaft oder Weinsteinsäure, von den mineralischen das elix. acid. Hall. gute Dienste. Starke Blutentziehungen sind zu missrathen, denn die Congestionen finden in einem geschwächten Organe statt; diess beweist schon jener stat. nerv., der aus ihnen sich entwickelt und der immer torpider Natur ist und bald in lähmungsartigen Sopor übergeht. Wir haben früher bemerkt, dass sie selten mit grosser Aufregung des Gefäss-Systems, Hitze und lebhaftem Schmerz im Kopf verbunden sind.

Sollte jener stat. nervos. eintreten, was sich durch das rothe, wie angemalte, dabei nicht heisse Gesicht, die rückkehrende Entstellung der Züge, durch die Versuche des Kranken, wegzulaufen, und leichte Delirien kund thut, wozu sich Beschwerden im Schlingen und Athmen gesellen, und was endlich in den soporös-comatösen Zustand übergeht, so müssen

Digitized by Google

wir, wie im paralytischen Stadium, zu nervinis übergehen, mit denen wir im Anfang zweckmässig noch Säuren verbinden. Hier möchte immer auch der moschus angezeigt seyn, wiewohl ich ihn ohne Erfolg anwenden sah.

Die übrigen Nachkrankheiten der Cholera bedürfen keiner besondern Betrachtung; sie haben nichts Eigenthümliches; ihre Behandlung muss nach den bekannten therapeutischen Regeln eingeleitet werden.

Diess sind die Grundsätze und Mittel zur Bekämpfung der Cholera, die mir die Erfahrung als die erfolgreichsten gezeigt und die Theorie gebilligt hat. Wir haben es mit einem schweren Feind zu thun, der ihnen in vielen Fällen die Spitze bietet. Der schon oft ausgesprochene Satz, dass unsere ärztliche Hilfe um so glücklicher ist, je bälder sie kommt und je jünger die Krankheit, hat sich auch mir bestätigt. Die bösartigsten Fälle treten mit einer solchen Intensität auf, dass sie schon in den ersten Stunden den Stempel des unabwendbaren Todes tragen. Das Gleichgewicht der Kräfte hat einen so heftigen und gleichzeitig so raschen Stoss erlitten, dass eine glückliche Herstellung desselben nur durch eine ebenfalls rasche Lösung möglich wäre; diese tritt aber nur mit dem Alles ausgleichenden Tode ein. Es wird uns nicht gelingen, ein Heilprinzip, ein Mittel aufzufinden, das diese rasche Lösung mit Erhaltung des Lebens bewirken könnte; diese Fälle stehen über unserer Kunst. Man hüte sich wohl, allen Berichten über die Resultate dieser oder jener Behandlung unbedingt zu trauen; sie dürfen nicht nach Einem Maasstab beurtheilt werden. Wir sind auch mit Marktschreiereien aller Art beschenkt worden. Nur die Rapporte haben Werth, wo die Aerzte uns genau und treu den Grad der Krankheit in den behandelten Fällen angeben, oder wo die Zahlen, um die es sich handelt, gross genug sind, dass

Digitized by Google

der Zufall nicht so leicht im Spiel seyn kann. Es ist nämlich ein bedeutender Unterschied, ob wir die Kranken mit den Vorboten, im ersten, zweiten, oder im paralytischen Stadium in Behandlung bekamen. Mit den Vorboten sind wohl Alle zu retten, im ersten Stadium fast Alle, im zweiten im Allgemeinen etwa die Hälfte; im ausgebildeten paralytischen keiner. Wer alle Vorboten, namentlich jede Diarrhöe mitrechnet, wer die an unmittelbaren Nachkrankheiten, wie Nervenfieber, Lungenlähmung oder gar die nach lange dauerndem Sopor Verstorbenen gar nicht aufführt, hat es leicht, günstige Zahlenverhältnisse zu gewinnen. Dass diess aber geschieht, weiss ich aus eigener Erfahrung. In der Privatpraxis, namentlich in Städten, werden die Aerzte meist schon gerufen, wenn noch Vorboten oder die ersten Grade der Krankheit stattfinden; sie hat meist einen Wirkungskreis, der die niedersten Volksklassen ausschliesst; diese zählen aber nicht nur die meisten Erkrankungsfälle, sondern sind am gleichgültigsten gegen ihre Gesundheit, denken zuletzt an ärztliche Hilfe und bevölkern vorzugsweise die Spitäler. Die Privatärzte müssen daher im Allgemeinen glücklicher seyn. Die Resultate in Spitälern sind insofern die sichersten zur Vergleichung unter einander, als es sich um grosse Zahlen handelt, wo das Verhältniss der Grade der Krankheit sich mehr ausgleicht; als die ungünstigen äussern Umstände, nämlich der Transport der Kranken, das sehr verspätete Hereinbringen Vieler derselben, so ziemlich überall gleich sind, als Alle Verstorbenen in den Rapport aufgenommen werden, auf welche Art sie auch gestorben seyn mögen.

Ich will zur Vergleichung die Resultate einiger Spitäler von dem mir bekannt gewordenen Zeitraum, nebst den in ihnen am meisten angewendeten Mittel kurz anführen:

Digitized by Google

Im Spital auf der Wieden zu Wien wurden Mineralsäuren, besonders aber Chlorwasser, reichliche allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Ipecac. mit kleinen Gaben von Opium, Calomel, Sinapismen, Eis innerlich, Reibungen mit Eis, mit kaltem Wasser und Essig, zuweilen stopfende Klystiere von Eidotter und Opium, angewendet. Im Monat October waren fast zwei Drittheil der Behandelten mit Tod abgegangen, noch einige im Bestand. Ich muss bemerken, dass der October noch zu dem Anfang der Epidemie in Wien zu rechnen ist, wo überhaupt weniger Kranke gerettet wurden, als später; im November stellte sich das Verhältniss schon etwas günstiger.

Auf einer Cholera-Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses wurde das Eis in der grössten Ausdehnung angewendet, innerlich, zu Reibungen und in Klystieren, ausserdem Aderlässen, Sinapismen, Ipec., elix. acid. Hall., zuweilen wurde aber nichts als Eis gereicht. Anfangs November wurden mir folgende Zahlen genannt: behandelt 115 Personen, davon gestorben 56, einige noch im Bestand. Unter den Behandelten waren viele Schwangere und Kindbetterinnen, bei denen die Krankheit meist glücklich verläuft.

Im Cholera-Spital Nro. I. zu Brünn standen mir die genauesten Mittheilungen über die Sterblichkeits-Verhältnisse zu Gebot; ich habe selbst durch vier Wochen die Ereignisse in demselben sorgfältig beobachtet. Unter der ärztlichen Leitung des Hrn. Dr. Olexik wurde grösstentheils nach der oben von mir beschriebenen Behandlungsweise verfahren und namentlich folgende Hauptmittel in Anwendung gebracht: Aderlässen im ersten Stadium, Sinapismen, Ipec., Kampher in spir. äth. nitr. gelösst mit kaltem Wasser, dieser, so wie Eis innerlich im zweiten Stadium, mässige örtliche Blutentziehungen, nur eröffnende Klystiere (keine Reibungen ausser bei

Digitized by Google

Krämpfen), leichte Laxiermittel und schleimigsäuerliche Getränke im Reactionsstadium.

Die ersten Fälle der Epidemie in Brünn kamen um den zwanzigsten September vor. Das obengenannte Spital empfing am ersten October den ersten Kranken. Bis zum achtzehnten October war die Behandlung in den Händen des Hrn. Dr. Buresch, und als dieser an der Cholera gestorben war, einiger andern Aerzte von Brünn. Sie verfuhren nach verschiedenenen Methoden. Die Resultate waren ungünstig, was freilich dem ersten Anfang der Epidemie, der damals stattfand, beizumessen ist. Vom 18. Okt., wo Hr. Dr. Olexik das Spital übernahm, bis zum 16. Dezemb., wo es geschlossen wurde (am 2. Dez. wurde der letzte Kranke aufgenommen), ergaben sich folgende Zahlenverhältnisse:

Verblieben, M. W. 10—12	Zugewachsen, M. W. 101—125	Totalsumme, M. W. 111—137	Genesen, M. W. 74—71	Gestorben, M. W. 34—63	Mit chronischen Nachkrankheiten in ein andcres Spital transferirt.
22	226	248	145	97	6

Unter diesen 248 Kranken waren nicht an Cholera krank 7 Männer und 16 Weiber; von jenen starben 4, von diesen 5. Nach Abzug dieser Individuen ist also das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen 122:88.

Die Zahlen während der ganzen Dauer des Spitals vom 1. Oktober an sind folgende:

Aufgenommen:	Genesen:	Gestorben:	Transferirt:
300	156	138	6

Digitized by Google

Kranken- und Sectionsgeschichten.

Vorbemerkung. Bei den in den folgenden Krankengeschichten unter den Heilmitteln vorkommenden Infusen und Decocten ist in der Regel die Quantität des Mittels nicht angegeben; in diesem Fall wurden dieselben ohne Angabe der letztern ordinirt, und in der Apotheke nach der schon bekannten, in den östreichischen Spitälern gewöhnlichen, Norm bereitet. Ich führe daher diese Ordinate nebst der Quantität der Mittel an:

Ein ℔ Dec. rad. Salep wird bereitet aus Scr. j r. S.

— —	—	— Gram.	—	—	— ℥jβ r. G.
— —	—	— Althæ.	—	—	— ʒjj r. A.
— —	Inf.	— Valer.	—	—	— ʒjjj r. V.
— —	—	flor. Arnic.	—	—	— ʒj f. A.
— —	—	— Chamom.	—	—	— ʒjj f. C.

Die Dosis der Mixturen war, wo sie nicht angegeben ist, alle Stunden ein Esslöffel voll, von den Dec. rad. Salep und Gram. alle Stunden 2 Esslöffel voll.

Die in den Krankengeschichten vom Spital zu Brünn vorkommenden guttulae camphorae sind folgendermassen zusammengesetzt: R. Camph. Scr. j, Spir. aeth. nitr. ℥β. Die Dosis derselben, wo sie nicht angegeben ist, war 8—10 g. ℔ alle Stunden, in 2—3 Esslöffel voll kalt Wasser.

Das Eis wurde in haselnussgrossen Stücken verabreicht. Unter tegumenta calida sind zu verstehen: 2—3 wollene Decken (Kotzen), ein erwärmtes Tuch auf den Bauch, ein in ein Tuch gewickelter erhitzter Ziegel an die Sohlen.

In den Sectionsgeschichten spreche ich der Kürze wegen von Knötchen, Blutpunkten, Inseln im Darmkanal u. s. w. ohne

Digitized by Google

nähere Beschreibung der damit bezeichneten Veränderungen; diese findet sich in dem obigen Capitel, das den Sectionsbefund summarisch enthält. Das Rückenmark konnte aus Zeitmangel nicht in allen Fällen untersucht werden.

I. Forma perniciosa apoplectica. Mors. Obductio. (Brünn Chol.Spit. n. I.)

Jakob Rzihal, 20 J. alt, Arbeiter in einer Tuchfabrik, ging am 8. Novbr. gesund und munter zu Bette; Nachts um halb 4 Uhr wurde er von Abführen und Erbrechen befallen, und nach der Aussage seiner Wohnungsgenossen bald blau und kalt. Es wurde zu Hause nichts angewendet und der Kranke den 9. Nov. Morgens 8 Uhr ins Spital gebracht, wo er Folgendes zeigte:

Das Gesicht sehr entstellt, bleigrau; die Augenlieder eingesunken, dunkelgrau; der Blick matt; die Lippen blau; Haut und Zunge eiskalt; Hände livid, faltig, feucht anzufühlen; Durst stark; Stimme schwach; klebriger Schweiss auf dem Gesicht; kein Puls; schwache Krämpfe in den Waden; im Spital erbrach er sich nicht mehr und hatte einmal Oeffnung von wässeriger trüber bräunlicher Flüssigkeit mit vielen braunen Schleimflocken; er antwortete frei.

Ord. Gutt. camph. nr. vjjj o. ½ hor. in aq. frig. — Sinapism. ad epigastr. — Aq. frig. p. pot.

Indem die Zufälle in gleicher Heftigkeit fortdauerten, wurde um halb 10 Uhr ein Sturzbad versucht, der Kranke nämlich in eine Wanne gestellt und mit kalt Wasser übergossen: er sträubte sich stark, sprach lebhaft, der Körper wurde roth, der Blick lebendiger; er wurde ins Bett zurückgebracht, mit warmen Tüchern umwickelt und mit wollenen Decken bedeckt. Nach wenigen Minuten war die Haut wieder missfärbig; er lag bis Mittag ruhig mit halbgeschlossenen Augen, dann wurde er unruhig, warf sich hin und her

Digitized by Google

warf die Decken zurück; um 2 Uhr Nachmittags war das Gesicht und die Füsse noch kalt, auf Rumpf und Armen warmer Schweiss; er wurde ruhig, lag mit halbgeschlossenen Augen (und stillem Athmen) und starb um halb 3 Uhr.

Die am 10. Nov. um 11 Uhr Vormittags vorgenommene Leichenöffnung ergab Folgendes:

Körper mittlerer Grösse, Haare braun, Gesicht wenig entstellt, Wangen roth, Augenlieder etwas eingefallen, halb geöffnet; Regenbogenhaut hellbraun; zwischen den Zähnen etwas weisser vertrockneter Schaum; Mund leicht geöffnet; Hals kurz. Alle Gelenke des Körpers steif; Ellenbogengelenk unter rechtem Winkel gebogen; die Finger, besonders der rechten Hand, stark flektirt, an der Volarseite runzlig, die Nägel blau; das rechte Bein im Kniegelenk schwach gebogen, die Kniekehle dieser Seite nach innen gerichtet, der Unterfuss mit den Zehen stark nach auswärts, mit der Sohle nach innen gekehrt; das linke Bein mit dem Knie etwas nach einwärts, der Unterfuss mit den Zehen einwärts, die Sohle nach innen gerichtet; die Farbe der Beine von der Mitte des Schenkels abwärts ziegelroth. Der Bauch etwas aufgetrieben. Die Muskeln zeigen sich beim Einschneiden dunkelblauroth, werden aber bei Einwirkung der Luft lebhaft roth.

Kopf. Das knöcherne Schädelgewölbe mit viel Blut versehen, bläulich. Die harte Hirnhaut injicirt, längs dem sinus longitudinalis mit rothen Flecken besetzt, die aus zusammengehäuften Blutpunkten bestehen. Die Gefässe der weichen Hirnhaut von Blute strotzend. Alle venosen Sinus mit einem dickflüssigen, ölartigen, schwarzen, dunkelroth abfärbenden Blute vollgefüllt. Beim Durchschneiden des Gehirns zeigen sich sehr viele rothe Blutpunkte; die Marksubstanz des gr. Gehirns ist etwas weich; die Rindens. breiig und dunkelgrauröthlich; in den Seitenventrikeln wenig klares Serum;

Digitized by Google

die plex. choroid. blutreich; die glandula pinealis fest, der Pons Varoli, noch mehr die medull. oblong. fest und zäh; das kleine Gehirn blutreich, sehr weich; aus der Rückenmarkshöhle fliesst etwas blutiges Serum.

Brust. In der Pleurahöhle kein Serum; die Lungen blass, zusammengezogen, nach hinten dunkler, die Substanz in der Tiefe blutreich, durchaus knisternd; Schleimhaut der Luftröhre leicht geröthet, stärkere Injectionen in ihren Aesten. Im Herzbeutel einige Tropfen Flüssigkeit; der rechte Ventrikel schlaff, der linke aufgetrieben und fest; der rechte Vorhof aufgetrieben, der linke zusammengefallen; im rechten Ventr. einige blasse Faserstoffgerinsel mit weichen Klumpen schwarzen Blutes; im linken Ventr. wenig flüssiges Blut; die Kranzvenen des Herzens strotzend von Blut. Die Gl. thymus sehr gross, bis zur dritten Rippe herabreichend.

Die Zunge weiss; an ihrer Wurzel etwa fünfzig zum Theil linsengrosse weisse Knötchen mit einem vertieften Punkt in der Mitte, aus dem sich eine weissliche Flüssigkeit ausdrücken lässt, ohne dass jene zusammenfallen; einige kleinere auch auf dem Rücken der epiglottis; in den Falten, die die Schleimhaut auf jeder Seite zwischen der cartil. arytaen. und thyreoid. bildet, je ein linsengrosses Knötchen dieser Art; einige kleine auch im Oesophag.; dieser blass, nur an der Cardia mit einem Gefässkranz versehen. Die Submaxillardrüsen blutarm.

Bauch. Die Leber normal, ziemlich blutreich; die Gallenblase voll von einer dunklen braungrünen schleimigen dickflüssigen Galle. Der Magen mit etwas Luft und einer trüblichen, mit schleimigen Flocken vermischten Flüssigkeit gefüllt; seine Schleimhaut aufgelockert, an der vordern Wand mit einer thalergrossen, ecchymosenähnlichen Gruppe von Blutpunkten besetzt, die Schleimdrüsen am Eingang des Oeso-

Digitized by Google

phagus vergrössert, weisslich, bei einzelnen sind die Ausführungsmündungen als Punkte sichtbar; gegen den Pylorus hin eine grosse Menge hirsenkorngrosser und grössere Knötchen, dabei sehr viele als Sternchen oder Zweigchen gruppirte Blutpunkte in der sonst blassen Schleimhaut; die Gefässe der Gefässhaut mit schwarzem Blute gefüllt. Die Drüsen des Mesenter. durchgängig vergrössert, selbst bis zur Grösse einer welschen Nuss; ihre Substanz speckig, blass und fest; an denen im Mes. des Ileum sind körnige Ablagerungen einer kalkigen Masse.

Die Falten der Schleimhaut des Duoden. stark entwickelt und blass, die Gefässe der Gefässhaut injicirt; im ganzen Dünndarm eine graugrünliche gerstenschleimähnliche Flüssigkeit, worin weisse Flocken schwimmen. Im Duod. einzelne Knötchen, auf welchen häufig ein oder auch mehrere dunkle Punkte bemerkbar sind; sie werden im Jejunum seltener. Im Ileum sind mehrere Inseln, ungefähr alle 8 Zoll eine; sie sind $\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll lang und nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die Schleimhaut des Dünndarms ist übrigens durchscheinend, zäh, und auf der darunterliegenden Haut leicht hin und her zu schieben, ihre Falten leicht zu verstreichen. Gegen das Ende des Dünndarms werden die Inseln grösser, auch die einzelnen Knötchen wieder häufiger und grösser, beim Uebergang in den Dickdarm zum Theil von der Grösse einer kleinen Erbse.

Auf der aufgewulsteten Schleimhaut des Blinddarms sind die Knötchen sehr zahlreich, die Klappe ist ganz damit besetzt; alle sind hier mehr flach, weniger durch weisse Farbe hervorgehoben, und mit sehr deutlichen schwarzen Punkten, zum Theil mit 2 — 3 besetzt. Im aufsteigenden Grimmdarm werden sie immer seltener; doch kommen sie einzeln durch den ganzen Dickdarm, selbst im Mastdarm vor.

Digitized by Google

Die Schleimhaut ist blass, auch unter ihr wenig Injectionen: sie enthält eine dünne, grauliche Flüssigkeit wie der Dünndarm, mit an der Schleimhaut klebenden Fetzen, aber nur sehr wenigen zerreiblichen Flocken.

Nieren sehr fest, ziemlich blutreich; in dem Becken der linken einige Tropfen einer gelblichen eiterähnlichen Feuchtigkeit. Harnblase zusammengezogen, ihre Höhle eine Haselnuss gross, nicht einen Tropfen Flüssigkeit enthaltend; ihre Schleimhaut geröthet durch sehr feine Injectionen.

Der nervus vagus am Hals hat einige injicirte Gefässe auf der Oberfläche; die Ganglien des n. sympath. im Bauch normal. In den venis cavis und der Pfortader viel, in der aorta und ihren grössern Aesten wenig eines ölartigen schwarzen Blutes von der Consistenz eines dünnen Syrups.

Rückenmarkshöhle. Zwischen den langen Bändern auf der hintern und vordern Seite und dem Periosteum der Wirbelbeine sind Stellen von extravasirtem geronnenem Blut, besonders zwischen dem sechsten Halswirbel und sechsten Rückenwirbel; auf der dura mater durchgängig, besonders aber gegen das Ende des Pferdeschweifs, weiche ausgeschwitzte Massen, ähnlich den in den Gefässen sich bildenden Concrementen. In der Höhle der dura mater blutiges Serum; von dem sechsten Halswirbel bis sechsten Rückenwirbel ein wässeriges Blut ergossen. Substanz des Rückenmarks etwas weich und leicht zerreiblich. Die Substanz der Wirbelbeine dunkelgrauroth, sehr blutreich. Ebenso war die Substanz des Hüftbeins beschaffen, dagegen die des Fersenbeins bedeutend blässer als jene.

II. Forma perniciosa, apoplectica. Mors. Obductio. (Brünn ebendaselbst.)

Joseph Hold, 54 J. alt. Er hatte seit dem 6. Nov. eine unbedeutende Diarrhöe; am 9. Nov. Morgens um 3 Uhr

Digitized by Google

befiel ihn ein heftiges Abweichen, wohl zehnmal in kurzer Zeit, und unwillkührlich, zugleich starker Durst, Gefühl von Frösteln den Rücken hinab, einige Ohnmachten, häufiges Aufstossen mit grosser Ueblichkeit; um 5 Uhr stellte sich Erbrechen ein; dasselbe noch zweimal auf den Genuss von Chamillenthee; er schreibt diese Zufälle einer den Abend zuvor genossenen Kartoffelsuppe zu. Um 7 Uhr bekam er Krämpfe in den Waden und an der Seite. Er wurde um 9 Uhr ins Spital gebracht und zeigte Folgendes: Gesicht wenig entstellt; die Herzgrube bei tiefem Einathmen etwas schmerzhaft, Bauch auf Druck nicht empfindlich; Zunge kühl, weich, feucht, gelblich belegt; Extremitäten kühl; Puls kaum fühlbar, weich; Empfindung von Taubheit im linken Ohr, schmerzhäfte Krämpfe der Waden.

Ord. Gutt. camph. — Glacies. — Aq. friq. p. pot. — Sinap. ad epigastr. — Friction. pedum c. spir. camph. — Tegum. calida.

Mittags 2 Uhr: Wangen und Lippen kalt, der übrige Körper warm, feucht; Augenlieder eingefallen; Spannen im Epigastr.; Athem etwas beschleunigt; Epigastrium aufgetrieben, Nabel eingezogen; er bekommt, wenn er sich bewegt, Krämpfe in den Waden; Zunge kühl, feucht, gelblich belegt; das obere Augenlied schwer; er hat einmal abgeführt, ein klares grünliches Wasser mit vielen weissen Schleimflocken.

5 Uhr Abends: Gesicht sehr eingefallen, kalt mit kaltem Schweiss, Augen matt, halbgeschlossen; er antwortet mit Anstrengung und leiser heiserer Stimme; Rumpf und Extrem. warm mit warmem Schweiss; Zunge kalt, in der Mitte trocken und braun, an den Rändern roth und feucht; Durst stark; Schmerz im Epigastr. geringer; kein Erbrechen und Abführen; Puls unfühlbar.

Tod um 8 Uhr ganz ruhig.

Digitized by Google

Die 38 Stunden nach dem Tode unternommene Leichenöffnung ergab Folgendes: (Auszug.)

Körper gross, ziemlich mager; Haare schwarz; Augenlieder eingesunken, weit geöffnet; Regenbogenhaut braun; Mund geöffnet; Hals lang. Muskeln fest, ausser dem biceps brach. und den Glutaeis; Sehne des pector. maj. sehr straff. Ellbogen-Gelenk unter einem rechten Winkel gebeugt, Vorderarm und Hand in Pronation, Handgelenk gebeugt, Finger der rechten Hand gebeugt, leicht beweglich, die der linken gestreckt; Beine, besonders vom Knie abwärts, blauroth, ihre Gelenke steif; Bauch fest, zwischen Nabel und Symph. oss. pub. aufgetrieben.

Brust. Die Lungen blass, zusammengefallen; Substanz bei tiefern Einschnitten sehr blutreich, besonders der untere Lappen der linken Seite; die oberen Lappen beider Lungen im Innern purpurroth, die untern dunkelblauroth. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit; das Herz sehr gross, die rechte Hälfte schlaff, die linke fest, der rechte Vorhof ausgedehnt, der linke zusammengefallen; die Kranzvenen voll schwarzen Blutes; im rechten Ventrikel und Vorhof viel dickflüssiges, zum Theil weichklumpiges, kohlschwarzes Blut, der linke Ventrikel leer.

Bauch. Die Leber gross; auf der concaven Fläche des rechten Lappens ein schwarzer, ½ Zoll im Durchmesser haltender Flecken, aus einem durchstichtigen Häutchen bestehend, unter dem eine Menge schwarzen extravasirten Blutes von der Grösse einer Bohne sich befindet; am untern Rand des rechten Lappens eine, durch eine Grube abgesonderte, ähnliche Stelle, von der Grösse einer welschen Nuss, schwarz, und aus Blutextravasat bestehend, das in weiche Lebersubstanz eingesenkt ist. Die Substanz der Leber nach innen ziemlich blutreich, fest und mürbe. Die Gallenblase mäs-

Digitized by Google

sig voll, klein, eine dickflüssige schleimige, schwarzgrüne, zähe Galle enthaltend. Die Milz klein, ziemlich blutreich, weich und mürb. Der Magen von Luft ausgedehnt, eine trübe gelbliche Flüssigkeit mit feinen Flocken, und Kartoffelstücke enthaltend: die Schleimhaut sehr blass; an der Cardia weissliche Knötchen, ebenso in der Umgebung des Pylor.; an der kleinen Curvatur des Magens kleine Gruppen rother Blutpunkte; die Gefässhaut ziemlich stark injicirt. Der Pylorus bis auf den Durchmesser eines Federkiels zusammengezogen.

Das Pancreas fest, zäh, grobkörnig. (Die Drüsen des Mesenter. nicht vergrössert.) Im Duodon. eine breiige, zähe, gelbliche Flüssigkeit; dieselbe, aber mehr grau, im Jejun.; dieses in der Länge von $1\frac{1}{2}''$ stark zusammengezogen; die Flüssigkeit wird weiter im Jejun. dünner, leichte Flocken enthaltend; im Ileum ist sie wässerig und trübe mit denselben Flocken. Im Anfang des Duod. auf der Schleimhaut viele Knötchen und Blutpunkte, einige auch im weitern Verlauf desselben; die Falten im Duod. und Jej. stark entwickelt, leicht verschiebbar, zäh; die Gefässhaut durchgängig ziemlich stark injicirt. Die Schleimhaut des Ileum mehr geröthet, gegen die Mitte desselben erscheinen wieder Knötchen, die sehr klein sind, auch einige Inseln von der Grösse einer Linse bis zur Länge von 2''; sie werden gegen das Ende immer häufiger und grösser; zugleich wird die Schleimhaut dicker und aufgewulstet. Im Coecum sind nur sehr wenige Knötchen mit schwarzen Punkten, aber die Schleimhaut ebenfalls verdickt; es enthält, wie der übrige Dickdarm, eine gerstenschleimähnliche Flüssigkeit mit wenigen Flocken; die Schleimhaut des Grimmdarms ist blass, mit einzelnen Gruppen von Blutpunkten; der absteigende Theil stark zusammengezogen auf den Durchmesser von $\frac{3}{4}''$.

Die Nieren derb, blutreich. In der Vena cava dick-

Digitized by Google

flüssiges schwarzes Blut, in der aorta fast keines; die V. jugul. strotzend. Der Nerv. vag am Halse blass, seine Bündel merklich aufgelockert. Die Harnblase zur Grösse eines Hühnereis zusammengezogen, die Höhle kaum haselnussgross, ohne alle Flüssigkeit; ihre Schleimhaut fein injicirt. In der blassen Substanz der Prostata sind mehrere feine, schwarze, harte Körnchen eingesenkt.

III. Forma benigna erethica. Stadium spasticum. Reconvalescentia. (Brünn ebendas.)

Magdalene Nowotny, 48 Jahr alt. Sie litt seit 3 Tagen an Diarrhöe, kam am 10. Nov. um 7 Uhr Morgens ins Spital, nachdem sie an diesem Tag zu Hause viermal eine wässerige Flüssigkeit erbrochen hatte; sie zeigte folgendes: Haut warm, Gesicht nicht entstellt, Gefühl von Schwere auf der Brust und Schmerzen im Kreuz, Stechen an den linken kurzen Rippen, Ohrensausen; Zunge warm, leicht belegt; starker Durst; Puls frequent, klein, härtlich.

Ord. Sinap. ad. epigastr. — Inf. fl. Chamom. p. pot.

11 Uhr: Zunge kalt, Krämpfe, Puls klein, zusammendrückbar.

Ord. Venaesect. ℥ v. — Gutt. camph. — Frict. membror. c. spir. camphor. — Tegum. calida.

Auf den Aderlass erfolgt sogleich Erbrechen von Wasser mit bräunlichen Flocken; die Schmerzen lassen nicht nach.

Nachts war sie sehr unruhig, hatte zehnmal wässerige Oeffnung und häufiges Erbrechen, grossen Durst.

11 Nov. Morgens. Augenlieder mehr eingefallen, bläulich, Lippen blau, Haut nicht kalt; Schmerzen im Kreuz stark, Zunge kalt; Puls mässig frequent, gereizt. Das aus der Ader gelassene Blut hatte viel Serum, der weiche schwarze Cruor war mit einer dünnen, hellrothen, zerreiblichen Faserstoffhaut bedeckt.

Abends: öfteres Abführen von wenig grünlichem Wasser

Digitized by Google

mit körnigen Flocken; Erbrechen, wie aus einer Spritze ohne vorhergehendes Würgen, von klarem, schleimigem Wasser mit bräunlichen zusammenhängenden Flocken in grosser Menge; Schmerzen im Hypogastr., auf Druck vermehrt; Epigastr. eingezogen, Gegend des Blinddarms aufgetrieben, schwappend, Bauch übrigens weich; sie fühlt auf das Brechen jedesmal Erleichterung; Puls klein, etwas freq., weich; Haut mässig warm, trocken; Nasenspitze kalt, Durst gross, Geschmack bitter, Zunge trocken, nicht kalt.

Ord. Dec. Gram. c. acet. — Enema. — Aq. frig. p. pot.

Sie bekam auf das Klystier noch 3 kleine Oeffnungen, kein Erbrechen; sie verschmäht das kalte Wasser.

Nachts erbrach sie achtmal ein graulichtes Wasser mit einem Sediment von braunen, dicken, geronnenen Klumpen; Oeffnung erfolgte etwa vierzehnmal grünlichschleimig, zugleich liess sie viel Urin; sie schlief ordentlich, ohne Schweiss; der Puls war ziemlich gross, härtlich.

12. Nov. 8 Uhr Morgens: die Oeffnung ist noch grünlichschleimig mit vielen kleinen körnigen Flocken, sehr stinkend fast wie Schimmel; das Aussehen ist heiterer, der Kopf freier, Durst weniger, Zunge warm, leicht gelblich belegt, in der Mitte und am Rand roth; Kreuzschmerzen weniger; Bauch frei, weich, eingefallen, nur in der Gegend des Blinddarms noch aufgetrieben und schwappend.

Ord. Mixt. rep.

Mittags führte sie noch einigemal ab. Nachts war sie unruhig, erbrach fünfmal, hatte bis den andern Morgen 10 Stühle von einer graulichschleimigen Flüssigkeit mit vielen kleinen körnigen grünlichen Flocken, viel Durst.

13. Nov. Morgens. Zwicken im Bauch, Stechen im linken Ohr; Gesicht natürlich; Puls härtlich; Haut warm; Zunge kühl, feucht, leicht gelblich.

Digitized by Google

Ord. Dec. r. Gram. c. acet. — Cataplas. ad abdomen.

Abends: sie hat achtmal abgeführt, weniger Durst und Schmerzen; Puls normal; gegen die Nacht hörte das Abführen auf, sie liess viel Urin, der klar und gelblich war.

14. Nov. Einige Stühle von grünlichem, schleimigem Wasser, stinkend, mit gelblichen, geronnenem Eiweiss ähnlichen Flocken; Hunger; Durst gering; trockener Husten mit Schmerz unter dem Brustbein. — Ord. Mixt. rep.

15. Nov. 2 grüne Oeffnungen, wenig Urin; Gefühl von Wohlbefinden; Husten; Puls normal; Haut trocken.

Ord: R. Dec. r. Gram. ℳj, Nitr. depur. Ser.j. M. D.

16. Nov. Der Husten war bei Nacht sehr stark; Schmerz im Rücken; einmal dicke Oeffnung; Zunge rein.

Ord. R. Dec. r. Althae. ℳj, Nitr. depur. ʒj, Roob sambuc. ℥j. M. D.

Den 17. und 18. Nov. war der Husten geringer, das übrige Befinden gut; Appetit; viel Urin (kein Schweiss). Am 19. Abends wurde sie von Frost mit Hitze im Kopf befallen, wahrscheinlich nach einer Erkühlung.

Ord. R. Dec. r. Althae. ℳβ, Spir. Minder. Ser.j, Roob. Sambuc. ℥β. M. D.

Am 20. Nov. Morgens hatte sie wieder Frost und Hitze, der Puls war voll, frequent und hart, etwas Schmerz auf der Brust, trockener Husten; Mittags starker Schweiss, worauf sie sich wohlbefand.

Am 23. wurde sie gesund entlassen.

IV. Forma perniciosa in vetula. Mors. (Brünn ebendas.).

Victoria Thomann, 83 Jahr alt. Sie bekam am 10. Nov. Mittags Abweichen, und auf den Genuss von Kartoffeln Erbrechen; sie wurde um 7 Uhr Abends ins Spital gebracht und zeigte folgendes: sie hat einen Schenkelbruch auf der rechten Seite; Haut ziemlich kalt; kein Schmerz, aus-

Digitized by Google

ser durch die häufigen Krämpfe in den Armen und Füssen; Zunge kalt, weich; Durst mässig; Puls kaum fühlbar; Stimme schwach.

Ord. Gutt. camph. — Glacies. — Aq. frig. p. pot. — Tegum. calida. — Fric. membr. c. spir. camph.

Sie erbrach sich Nachts fünfmal; die Stühle waren häufig, wässrig, unwillkührlich; sie schreit wegen der schmerzhaften Krämpfe, verlangt heisses Wasser, um die krampfigen Hände darein zu legen, was ihr Erleichterung schafft; Durst stark.

11. Nov. Morgens. Haut warm; Durst weniger; Zunge kühl, gelblich; sie verbirgt die Hornhaut unter das obere Augenlied; Schmerzen im Bruch; Krämpfe.

Todt um 3 Uhr; eine halbe Stunde vorher ist sie ruhig.

V. Forma perniciosa apoplectica. Mors. Obductio. (Brünn ebendas.).

Jacob Bahr, Tuchscheerergeselle, 22 Jahr alt, wurde den 12. Nov. Mittags von Abweichen befallen, das alle Augenblick erfolgte; um 7 Uhr Abends kam Brechen dazu; dabei fühlte er weder Kollern noch Schmerz im Bauch; um halb 12 Uhr Nachts wurde er ins Spital gebracht und zeigte folgendes: Haut kalt; Zunge kalt, weich, feucht; Durst stark (Kopf frei); Puls unfühlbar.

Ord. Infus. flor. Chamom. calid. p. pot. — Sinap. ad abdom. — Tegum calid.

13. Nov. 8 Uhr Morgens: er hat sich zweimal erbrochen, Abweichen ins Leintuch; Haut kalt, klebrig; Lippen und Augenlieder livid, Augen halb geöffnet; Puls kaum zu fühlen, weich; Schmerzen im Rücken, Krämpfe in den Füssen; Zunge kalt, bläulich; Bauch hart, Epigastr. eingezogen; Stimme sehr schwach, heiser.

Ord. Gutt. camphor. — Glacies. — Aq. frig. p. pot.

Digitized by Google

Gegen Mittag röthete sich die Conjunctiva des Auges, die Haut und Zunge wurde wärmer; er klagte Hunger, die Krämpfe und Diarrhöe dauerten fort. Abends 5 Uhr: Haut kalt, klebrig; Zunge kühl; Durst beständig; er hat seit heute morgen nicht mehr gebrochen; Puls sehr schwach.

Ord. Lotiones membrorum et faciei c. aq. frig. — G. camph. et aq. frig. p. pot. continu.

Gegen Nacht brach er wieder zweimal eine klare wässerige Flüssigkeit; Diarrhöe dauert fort; Krämpfe weniger; Augen halb geschlossen; Haut weniger kalt. Nachts war er sehr unruhig, sträubte sich gegen die Decken, erbrach noch zweimal, die Diarrhöe war seltener, ganz wässerig. Er wurde wiederholt kalt gewaschen.

14. Nov. Morgens. Ord. Hirud. Nro. vj ad caput. — Gutt. camph. — Glacies. — Aq. frig. — Enema.

Er bekam zweimal Oeffnung von bräunlichem, schleimigem Wasser; gegen Mittag war der Blick freier, doch die Zunge noch kalt, weisslich; Puls nicht zu fühlen; Arme und Rumpf warm, feucht; Stimme besser; Kopf und Bauch schmerzlos; Puls der Carotis voll und etwas frequent. Halb 5 Uhr Abends: Puls fühlbar, aber leer und weich, etwas beschleunigt; Neigung zu Schlaf. — Ord. Eadem. — Nachts grosse Unruhe, Versuche wegzulaufen.

15. Nov. Morgens war das Gesicht livid und kalt, Puls unfühlbar, Athem schwer, Puls der Carotis schwach, ebenso der Herzschlag; Abweichen von wenig röthlichem Schleim; als er einen Versuch machte, aus dem Bett zu steigen, fiel er zurück, wurde blass, steif, der Kopf rückwärts gekrümmt, er stöhnte und Schaum trat vor den Mund; auf Spritzen mit kaltem Wasser kam er wieder zu sich. Kalter Schweiss, Stöhnen, Augen halb geschlossen. Die Brust wird mit kaltem Wasser gewaschen.

Digitized by Google

Tod um 1 Uhr Mittags, ruhig.

Die 21 Stunden nach dem Tod vorgenommene Leichenöffnung ergab folgendes:

Der Körper mittlerer Grösse, musculös, Haare blond. Augen halb geöffnet, Regenbogenhaut grau, die Bindehaut nach unten geröthet, Pupille weit. Gesicht wenig entstellt, Lippen roth, Mund geschlossen. Gelenke steif; Ellbogengelenk etwas gebogen, Finger ebenso; Daumen gestreckt; Vorderarme und Beine ziegelroth; Penis und Scrotum blauroth; der rechte Unterschenkel nach aussen gedreht, ebenso der Unterfuss, die Sohle nach innen, der linke Fuss gerade gestellt, nur im Fussgelenk nach innen gebogen; die Zehen gestreckt; die Nägel blau. Die Haut an den Schultern und Oberarmen mit Leberflecken besezt. Die Muskeln, besonders der untern Extrem. sehr fest. Die Hautvenen enthalten dickflüssiges, rothschwarzes Blut.

Kopf. Die Kopfbedeckung sehr blutreich, ebenso der knöcherne Schädel; die Gefässe der dura mater injicirt, sie ist längs des sinus longit. mit der Arachn. fest verwachsen; zwischen dieser und der pia mater etwas Serum ausgeschwitzt; die Arachn. hat nach oben einige undurchsichtige, weisse, verdickte Stellen; die Gefässe der pia mater voll, schwarzblau, sie selbst verdickt. Die Substanz des Gehirns zeigt beim Durchschneiden viele Blutpunkte, die Rindensubstanz ist dunkelgrauröthlich, sehr weich; die Marks. weich und zähe; die Seitenventr. enthalten etwas Serum; die vordern Lappen des Gehirns und die corpora striata sind besonders zähe; die plex. chor. blutreich; die gland. pinealis weich, gross; die Substanz der Sehhügel sehr weich, grauröthlich und blutreich. Das kleine Gehirn mit stark strotzenden, dunkelblauen Venen überzogen, seine Rindensubstanz röthlichgrau, weich, die Marks. zäh, beide blutreich; der Pons Va-

Digitized by Google

roli und besonders die medull. oblong. sehr zähe; die gland. pituit. gross, derb, blutreich. Die venosen Sinus sämmtlich von dickflüssigem, schwarzem Blute angefüllt.

Brust. Die Lungen zusammengefallen, blass, schwarzblau marmorirt, auf der hintern Fläche blauroth. Die Pleurahöhle leer. Die rechte Lunge an ihrer Spitze etwas knorpelig und mit zwei Fäden an das Rippenfell angewachsen; die Substanz blassroth, blutarm, die des untern Lappen blauroth und blutreich; die linke Lunge ebenso beschaffen. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit; das Herz gross, die rechte Hälfte schlaff, die linke aufgetrieben, fest; in dem linken Ventrikel kein Blut, aus den Lungenvenen quillt schwarzes, weichklumpiges Blut hervor, sie enthalten Faserstoffgerinsel, wie auch die Aorta; in dem rechten Ventrikel und Vorhof ist ein dünnflüssiges, weiche Klumpen enthaltendes, schwarzes Blut; im Vorhof ein blasses Faserstoff-Concrement, ebenso in der art. pulm. Die Substanz des Herzens ist blass, blutarm, sehr fest und zähe.

Bauch. Die Leber nach innen blutreich, fest. Die Gallenblase vollgefüllt mit einer schwarzen, dickflüssigen, zähen, grünabfärbenden Galle; der duct. choledoch. 1½'' lang, der d. hepat. von derselben Galle angefüllt. Die Gedärme bläulich. Die Milz auf der Oberfläche faltig, die Substanz weich, nicht blutreich. Das Pancreas grobkörnig, zähe. Der Magen zusammengefallen, etwa ℥j einer gelblichen Flüssigkeit enthaltend; an der kleinen Curvatur, so wie auf den sehr entwickelten Falten an der grossen Curv. sind geröthete, ecchymosenähnliche Stellen. Im Duod. eine gelbe dicke Flüssigkeit, die Schleimhaut mit einigen Knötchen und Blutpunkten besetzt. Im Jejun. dieselbe klebrige Flüssigkeit, die abwärts flüssiger wird; im Ileum wird sie röthlich, dickschleimig; sie hat durchgängig einen schimmlich-

Digitized by Google

sauern Geruch. Im Jejun. auf der Schleimhaut viele einzelne hirsenkorngrosse Knötchen, eine Menge feiner schwarzer Punkte, einzelne geröthete Stellen. Im Ileum eine 2½'' lange Insel, dann noch mehrere von verschiedener Grösse, während die einzelnen Knötchen seltener werden; die Gruppen von Blutpunkten, besonders auf den Falten, sind häufiger; die untere Hälfte desselben ist durchgängig dunkel geröthet, die Schleimhaut aufgelockert, die Gefässhaut verhältnissmässig wenig injicirt; am Ende des Il. ist die Schleimhaut besonders dick, roth und mit Knötchen besetzt. Im Dickdarm eine braune, dicke, stinkende Flüssigkeit; im Blinddarm stark geröthete Stellen; im col. transv. die Falten stark entwickelt, dunkelgeröthete Stellen zum Theil mit wirklichen Ecchymosen; im Anfang des Mastdarms dicke Wülste von schwarzrothen ecchymotischen Falten. Die Drüsen des Mesent. angeschwollen.

Das Gangl. solar. schwach grauröthlich. Die Aorta leer, die vena cava und portar. mit schwarzem, dickflüssigem Blute gefüllt.

Die Harnblase zusammengezogen zur Grösse eines Thalers, ungefähr einen Fingerhut voll Urin enthaltend. Die Saamenbläschen zusammengefallen, einige Tropfen dünner Flüssigkeit enthaltend.

Die Submaxillardrüsen blass, derb, blutleer. Die Zunge weiss, ihre Substanz fest, zähe, blutleer; die Drüsen auf ihrer Wurzel angeschwollen, mit einem vertieften Punkt in der Mitte, aus dem sich ein Tropfen grauliche Flüssigkeit ausdrücken lässt. Die linke Tonsille enthält eine mit einer gelben, vertrockneten, eiterähnlichen Materie angefüllte, erbsengrosse Höhle, die rechte eine etwas grössere und mehrere kleine. Die Schleimhaut der Trachea ist leicht injicirt. Auf der Schleimhaut des Oesoph. am Anfang desselben zwei

Digitized by Google

kleine Gruppen weisser Knötchen, in deren Nähe das Epithelium fehlt; nach abwärts ist sie mit mehreren Knötchen besetzt.

VI. Forma pernic. Sopor. Mors. Obductio. (Brünn ebendas.)

Veronica Dewal, 67 J. alt, Hauptmannswittwe. Eine bösartige Form der Cholera war in ein paralytisches Stadium übergegangen. Der soporös-comatöse Zustand hatte etwa 24 Stunden angedauert.

Wir geben das Resultat der Leichenöffnung im Auszug. (36 Stunden nach dem Tode.)

Haut allenthalben blass, in den Augenwinkeln eine gelbe, eiterähnliche Materie; die Hornhaut trüb. Die Finger eingezogen und gerunzelt; die Sohlen nach einwärts gekehrt.

Kopf. Die Gefässe der dura mat. mässig mit Blut gefüllt, zwischen ihr und der Arachn., sowie zwischen dieser und der pia mat. viel klares Serum ergossen. Beide letztere Häute verdickt, die pia mat. blutreich. Die Substanz des Gehirns ziemlich blutreich, übrigens blass; die Seitenhöhlen mit graulichem Serum gefüllt; die plex. chor. lateral. blauroth, mit Wasserblasen besetzt. Die medull. obl. und das kleine Gehirn weich und blutreich.

Brust. Die Lungen ausgedehnt, blass und schwarzblau marmorirt. Der obere Lappen der rechten Lunge knisternd und blutleer, der untere fest, mürb, ödematös, blauroth, beim Durchschneiden eine wässerige, eiterähnliche Flüssigkeit ergiessend. Die linke Lunge durchaus fest mit dem Rippenfell verwachsen. Die obere Spitze enthält feste Tuberkeln, mit knorpligen Hüllen, die zum Theil eine käsige Masse einschliessen; der untere Lappen blutreich, ödematös, zum Theil hepatisirt. Das Blut dickflüssig, schwarz.

Bauch. Die Leber gross, Substanz blauroth, mürb, nicht blutreich, etwas gelb abfärbend; die Gallenblase sehr gross, gegen ½ Schoppen einer wässerigen dunkelgrünen Galle

Digitized by Google

enthaltend. Die Milz kaum 2 Zoll lang, blutleer, sehr weich und mürb. Der Magen mässig ausgedehnt, eine sehr stinkende, braune, dickflüssige Materie enthaltend; an seiner äussern Fläche einige schwarze Flecken, die durch im Zellgewebe ausgetretenes Blut gebildet werden. Die Schleimhaut dunkelgrün gefärbt, stellenweise geröthet; der Pylorus kaum für den kleinen Finger durchgänglich. Im Duod. eine wässerige gelbbraune sehr stinkende Flüssigkeit, und eine Menge feiner schwarzer Punkte auf der Schleimhaut. Der untere Theil des Dünndarms zusammengezogen und blauröthlich; am Ende des Ileum wird die enthaltene Flüssigkeit zäh, röthlich, die Schleimhaut geröthet, aufgelockert, mit vielen ecchymosenartigen Flecken und Knötchen besetzt. Das Colon transv. ist bis an die Symph. oss. pub. herabgebogen, es enthält eine Menge wirklicher Ecchymosen, meist in den Falten der Schleimhaut, die zum Theil verdickt und hart anzufühlen sind; diesen Stellen entsprechend in der Gefässhaut mehr injicirte Gefässe.

Die aorta abdom. im ganzen Umfang verknöchert; bei ihrem Durchgang durch das Zwerchfell, über dem Anfang der Verknöcherung, ist sie mässig erweitert.

In der Harnblase bei 2 Unzen eines bräunlichen Harns. In der Höhle des Uterus ein röthliches Serum; seine innere Fläche schwarzblau, mit Blut infiltrirt. Die Eierstöcke und Tuben mit schwarzem stockendem Blut gefüllt; auf jenen grosse Ecchymosen.

Anm. Dieser Fall ist ausgezeichnet durch den wirklichen Austritt von Blut aus den Gefässen in mehreren Organen des Körpers, nämlich in der Schleimhaut des col. transv., auf der äussern Fläche des Magens, im untern Ende des Ileum, im Uterus, den Eierstöcken und Tuben. Ob diese Erscheinung, die ich in solcher Ausdehnung sonst nicht gesehen habe, viel-

Digitized by Google

leicht mit der durch die Verknöcherung der aorta abdom. gesetzten Circulationsstörung in Zusammenhang steht?

VII. Diarrhoea cholerica. Stadium primum Cholerae. Hyperemesis e Ipec. Reconvalescentia. (Brünn ebendas.)

Cerilis Vermalter, 49 J. alt, Arbeiter in einer Tuchfabrik. Er wurde Freitag den 11. Nov. Abends um 7 Uhr, ohne dass er eine Ursache anzugeben wusste, von Diarrhöe befallen; sie erfolgte in der Nacht noch fünfmal; dabei hatte er leichten Schwindel, Durst, Kollern im Bauch, Stechen im Epigastr. Den 12. Nov. hatte er 30 Stühle, erfolglosen Drang zum Brechen mit bitterem Geschmack; er fühlte sich matt, blieb aber bei der Arbeit; es stellte sich Gefühl von Spannen und Frösteln den Rücken hinab ein; ferner kurze Zusammenziehungen in den Muskeln des Oberarms, der Hände, Schenkel, an den linken Rippen, im Epigastr., ohne grosse Schmerzen zu machen. Nachts wurde die Diarrhöe noch häufiger und unwillkührlich. Er kam Sonntag den 13. Nov. selbst ins Spital und zeigte Folgendes:

Haut natürlich warm, Gesicht nicht entstellt; Puls sehr langsam, härtlich, Bauch nicht empfindlich, weich, Nabel etwas eingezogen, Durst, Zunge kühl, rein, feucht.

Ord. Venaesect. ℥ vj. — Sinap. ad epigastr. — Dec. Hordei pro potu.

Auf den Aderlass brach warmer Schweiss aus; das Blut hatte viel Serum, weichen Cruor.

Er hatte heute nur drei Stühle, wässerig mit vielen braunen Schleimflocken; die Krämpfe dauern fort, schwach, bald hier, bald dort, öfter auch in der Magengegend; sie sind auf der linken Seite häufiger. Abends 5 Uhr schwitzte er noch, der Puls war voll, hart, langsam; Schwindel.

Digitized by Google

Ord. Inf. r. Ipec. e Scr β par. $\overline{3}$ vj.

Bei Nacht erfolgten 5 Stühle, er schlief ohne Schweiss, liess einmal Urin; den Stühlen geht immer Kollern im Bauch vorher.

Den 14. Nov. 5 Stühle, blassröthlich schleimig; keine Krämpfe; Durst; Geschmack bitter.

Ord. Rep. Mixt., add. Aq. cinamom $\overline{3}$j.

Nachts traten Ueblichkeiten ein, mit fauligem Geschmack, zweimaliges Erbrechen, häufiges Abführen.

15. Nov. Druck unter den linken kurzen Rippen; 4 Stühle röthlich schleimig. — Ord. Mixt. repet. — Abends: Gesicht eingefallen; Frösteln, häufiges Erbrechen auf Alles, was er zu sich nimmt; starkes Herzklopfen, Reissen der Glieder, Puls hart, voll.

Ord. Nro. 1: Bicarbon. Sodae $\overline{3}$j, Extr. Hyosc. gr. jjj, M. F. pulv. div. ad dos. vj. — Nro. II: Acid. tart., Sacch. alb. ana $\overline{3}\beta$, M. F. pulv., div. ad dos. vj. — D. S. Alle Stunden von jedem Nro. ein halbes Pulver zu nehmen, und beide in Wasser während des Aufbrausens zu reichen.

Das Erbrechen liess nach, Mattigkeit und Frösteln blieben.

16. Nov. Morgens: Gesicht gelblich; Schmerz in den rechten Lenden, Bauch frei; Gefühl von Schwindel und Sausen im Kopf, von Taubheit im linken Ohr; Herzklopfen; Puls voll, hart; Stühle wie Gerstenschleim, Neigung zum Brechen; Zunge kühl, dick gelb belegt, Geschmack noch faulig; Haut warm.

Ord. Repet. pulv. — Vesic. ad nucham. —

Abends wurde das Herzklopfen stärker, die Carotiden klopften sehr stark und hart; Gesicht sehr eingefallen, Stimme schwach; die Schmerzen in den Lenden sind verschwunden; kein Stuhl.

Ord. Calom. gr. vj, Extr. Hyosciam gr. jjj, Magn. carb.,

Digitized by Google

Sacch. ana 3β, M. F. pulv., div. in dos. XII. D. S. Om. 2 hor. pulv. 1.

Nachts stellte sich gelblicher schleimiger Stuhl ein; Schlaf; Herzklopfen weniger; er fühlte sich besser.

Am 17. Nov. waren die Wangen roth, Kopf noch eingenommen, Zunge rein, Appetit, Geschmack noch verdorben, Oeffnung viermal schleimig, wässerig.

Ord. R. Inf. r. Valer., — fl. Arnic. ana ℥β, Spir. C. C. succ. 3j. M. D.

Abends wurde die Oeffnung bräunlich, gerstenschleimähnlich.

18. Nov. Kopf ziemlich frei; Puls voll, hart; achtmal Oeffnung, gelblich; Urin; Geschmack pappig und bitter.

Ord. R. Dec. r. Gram., — fr. Tamarind. ana ℥β. M. D.

19. Nov. Oeffnung seltener, dicker, gelblich; Zunge noch belegt; viel Urin.

20. Nov. Zunge rein. — Ord. Rep. Mixt. —

Er erholte sich von der zurückgebliebenen Mattigkeit bis zum 25. Nov., wo er entlassen wurde.

VIII. Diarrhoea cholerica. Reconvalescentia. (Brünn, ebendas.)

Jacob Biech, 25 J. alt, Arbeiter in einer feuchten Fabrik. Er leidet seit dem 9. Nov. an Diarrhöe; sie erfolgte unzählige Mal und so heftig, dass er den Stuhl nicht halten konnte und das Bett beschmutzte; er wurde, besonders Nachts, von Hitze befallen, war sehr matt; der Bauch war nicht schmerzhaft, dagegen kollernd, besonders vor jeder Ausleerung; Appetit blieb immer; Durst. Er kam den 11. Nov. Mittags ins Spital und zeigte Abends Folgendes:

Haut warm; Puls voll, hart; Kopf frei; Kollern im Bauch; Geschmack lettig; leichter Schmerz im Kreuz.

Ord. R. Dt. R. Salep ℥j, Tct. anodyn. s. gutt. vj. M. D.

Er bekam bis Nachts drei wässerige Stühle; Haut trok-

Digitized by Google

ken, Gefühl von Schwere im Kopf; Durst; bis Morgens sieben Stühle.

12. Nov. Stuhl wässerig, gelblich; Kollern im Bauch; Zunge feucht, leicht gelblich, Kopf frei; Durst, Hunger; Puls voll, härtlich; kein Schweiss, jedoch Haut feucht.

Ord. Inf. r. Ipec. e Scr. β par. ʒvj.

13. Nov. Seit gestern einmal dicklicher Stuhl; kein Kollern.

Ord. R. Inf. r. Ipec. e gr. x par. ʒvj, Aq. Cinam. ʒj. M. D.

Mittags Erbrechen mit etwas Blut, 3 Stühle. Nachts ruhiger Schlaf.

14. Nov. 2 Stühle mit Kollern.

Ord. R. Inf. fl. Chamom. ℔j, Tct. anod. s. Gutt. vj, Pulv. Gu. arab. ʒj. M. D.

Nachts Schweiss, kein Stuhl.

15. Nov. kein Appetit; viel Durst. — Ord. Enema. — Es erfolgt kothige Oeffnung.

Am 17. Nov. wurde er gesund entlassen.

IX. Forma benigna. Stadium spasticum. Reconvalescentia. (Brünn ebendas.)

Franz Borkowitsch, 10 J. alt, Tuchmachergesellensohn, wurde den 13. Nov. Vormittags um 10 Uhr ins Spital gebracht: Gesicht kalt, Augenlieder wenig eingefallen; Hände blau, faltig, aber trocken und nicht kalt, Zunge kalt, feucht, weisslich; viel Durst, (keine Krämpfe), Puls frequent, klein, weich; Erbrechen von vielem schleimigem Wasser; er hatte bis Abends 3 Oeffnungen, wässerig mit Flocken.

Ord. Sinap. ad epig. — Gutt. camphor. — Hirud. nro. IV ad caput. — Tegum. calida.

Gegen Nacht wurde das Gesicht wärmer; der Bauch eingefallen, nicht empfindlich; der Puls kaum fühlbar; das Erbrechen dauert fort, besonders aufs Getränk; Oeffnung war

Digitized by Google

noch zweimal erfolgt, molkenartig mit weissen Flocken; der Kranke liegt meist mit geschlossenen Augen, ist aber leicht zu erwecken und antwortet mit schwacher Stimme.

Den 14. Nov. war die Haut warm, das Gesicht blass, die Augenlieder mehr eingefallen, der Mund halb geöffnet, die Zähne trocken, die Lippen roth; Schmerz unter den linken kurzen Rippen und im Genick; die Zunge warm, roth, trocken, die papillae fungiformes derselben gross; der Puls weich, frequent, gereizt; das Erbrechen von schleimigem klarem Wasser und der Durst dauern fort; es erfolgten 2 reichliche gerstenschleimähnliche Stühle.

Ord. Gutt. camphor. — Hirud. IV ad caput.

Nachts schlief der Kranke meist ruhig.

Den 15. Nov. Morg. noch Erbrechen; 4 weisse, gerstenschleimähnliche Stühle, viermal Urinentleerung; Zunge roth trocken, rissig; Puls frequent, gereizt; Durst; der Kranke klagt nicht im Kopf, schläft aber viel.

Ord. Sinap. ad epigastr. — Aq. frig. p. pot. — Vesicans ad nucham. —

Abends derselbe Zustand, Schwere im Kopf.

Ord. R. Inf. fl. Arnic., — r. Valer. ana ℔ β, Spir. C. C. succ. ʒj. M. D.

Den 16. erfolgte Morgens noch einmal Erbrechen von schleimigem Wasser, zweimal Oeffnung; der Kranke ist weniger schläfrig.

Ord. Dt. r. Gramin. ℔j, cum Acet. vin. opt. ʒjjj.

Gegen Nacht erfolgte Erbrechen von Wasser mit grasgrünen Schleimstücken, und ein wässeriger mit gelblichem Schleim gemischter Stuhl, einigemal Urinentleerung.

Am 17. Nov. war das Aussehen besser; Puls normal; Durst; Husten; einmal gelbliche Oeffnung, Urin. — Ord. Dt. r. Gram. ℔j.

Digitized by Google

Am 18. war die Zunge normal, Appetit, auf Klystier gelbliche Oeffnung. In den folgenden Tagen kehrten auch die Kräfte schnell zurück; er bekam zur Unterstützung der Verdauung ein Inf. hb. Menth. crisp. c. Extr. Absynth.; es erfolgte ein- bis zweimal täglich gelbliche, nach und nach kothige Oeffnung; die Haut blieb, wie durch die ganze Krankheit trocken, ohne Schweiss.

Er wurde den 23. Nov. gesund entlassen.

X. Forma mixta. Stadium spasticum. Parotitis rheumatica in Reconvalescentia. (Brünn ebendas.)

Barbara Neumann, 18 J. alt, Schneiderstochter. Sie hatte vor 8 Tagen das allg. Krankenhaus verlassen, wo sie an einer blutigen Diarrhöe gelitten zu haben angibt. In der Nacht vom 12. Nov. wurde sie von Abweichen, Krämpfen und starkem Durst befallen. Sie wurde den 13. Nov. Mittags halb 1 Uhr ins Spital gebracht, mit folgenden Erscheinungen:

Haut des Gesichts blauroth und bleifarben, trocken, nicht eingefallen und kalt; Hände blauroth, nicht kalt, Nägel blau; Füsse kalt; Bauch aufgetrieben, etwas empfindlich; sie liegt mit halbgeschlossenen, nach oben gerollten Augen, antwortet mit sehr leiser Stimme; Puls unfühlbar; Zunge kalt, trocken; heftiger Durst; einmal Brechen von einer Menge klaren Wassers, wie aus einer Spritze.

Ord. Gutt. camph. — Sinap. ad epigastr. — Glacies. — Aq. frig. p. pot. — Tegum. calida.

Mittags erfolgte noch einmal Erbrechen, kein Stuhl. Um 4 Uhr klagte sie einen das Athmen hemmenden Schmerz unter den kurzen Rippen beider Seiten.

Ord. Fricl. siccae pectoris. — Lotiones pedum c. aq. frig. — Infus. r. Ipec. e. ʒj. par. ℥ vj. S. O. ½ hor. cochl. j. — Enema c. sale culin.

Nachts 9 Uhr war die Farbe natürlicher, Stuhl nicht

Digitized by Google

erfolgt; Schmerz in der rechten Seite stark; Puls ziemlich gross, etwas freq., weich; Haut trocken.

Den 16. Nov. Morgens: Augen etwas geröthet, Puls derselbe; sie hat zweimal erbrochen, Wasser mit Schleimflokken, und 2 weissliche, wässerige Stühle gehabt; der Schmerz an den rechten kurzen Rippen ist geringer, dagegen klagt sie Schwindel und Kopfschmerz.

Ord. Repet. Infus. Ipec. et Gutt. camph.

Abends: Farbe gut, Blick freier; Zunge wärmer; Puls klein; Kollern im Bauch; sehr beschwerliches Stechen an der rechten Seite; Erbrechen von wenig Wasser mit Schleim; einmal Oeffnung, gelblich, ungefähr wie mit Milch gemischter Caffee. Um 5 Uhr erbrach sie ein schleimiges Wasser mit grasgrünen Klumpen. Gegen Nacht fühlte sie sich besser; der Puls war um halb 11 Uhr nicht zu fühlen. Nachts erfolgte dreimal Oeffnung.

17. Nov. Morgens: Stechen in der rechten Lendengegend; Gefühl von Hitze und Schmerz im Kopf; Puls freq., härtlich.

Ord. Hirud. vj ad caput. — Vesic. ad nuch. — Enema c. oleo. — Gutt. camph. hinc. inde.

Es erfolgte dreimal gelbe, dickliche Oeffnung; Abends war das Stechen geringer. Nachts sechsmal Oeffnung von grünlichem, schleimigem Wasser.

18. Morg.: Schmerzen im Kopf geringer; Puls erhoben.

Ord. Dec. r. Gram. c. acet. vin.

Abends liess sie Urin. Den 19. und 20. befand sie sich gut, hatte nach und nach kothige Oeffnung und liess viel Urin; die Haut blieb, wie durch die ganze Krankheit trokken, ohne Schweiss; Lust zum Essen stellte sich ein.

Am 23. klagte sie, nachdem sie sich durch das Herumgehen mit blossen Füssen erkältet, Schwere, und Reissen im Kopf, die linke Wange war gegen das Ohr hin etwas

Digitized by Google

geschwollen, die Bewegung des Halses schmerzhaft, der Puls stark, Zunge rein, Appetit gering; Nachts Schweiss.

Ord. R. Dec. r. Althæ. ℥ß, Spir. Mind. ʒß, Roob. Sambuc. ʒß. M D.

23. Nov.: Klopfen und Stechen in der Geschwulst; Schweiss. — Ord. Repet. Mixt.

Am 24. war die Geschwust kleiner, Schweiss, Appetit.

Nach völliger Herstellung wurde die Kranke gegen Ende des Monats entlassen.

XI. Forma benigna. Stadium spasticum. Reconval. (Brünn ebend.).

Carl Thomann, 38 Jahr alt, Tuchscheerergesell. Der vor 3 Tagen in demselben Spital erfolgte Tod seiner Gattin und Mutter hatte ihn tief ergriffen; er litt seit 4 Tagen an Diarrhöe, bekam am 14. Nov. Erbrechen und kam an demselben Tage Morgens um 8 Uhr ins Spital in folgendem Zustand: Haut kalt, klebrig, Gesicht wenig entstellt, Stimme leise, starker Durst, Puls weich, etwas beschleunigt, Zunge kühl, Krämpfe.

Ord. Gutt. Camphor. — Glacies. — Sinap. ad. abdom. — Tegum. calida. — Frictiones membr. c. spir. camphor.

Halb 12 Uhr Mittags: Haut weniger kalt, zuweilen klebriger Schweiss; Bauch fest, schmerzlos; häufiges Erbrechen; einmal wässerige Oeffnung; schmerzhafte Krämpfe der Waden und Finger. Nachts lassen die Krämpfe nach; das Erbrechen erfolgte ganz leicht und schneller, wenn er die Camphertropfen nahm, als auf bloses kaltes Wasser; 4 sparsame schleimigwässerige Stühle.

15. Nov. Morgens: Haut warm, auf der Stirne kalter Schweiss; brennender Schmerz über den Nabel herüber; Puls voll, hart; bei Bewegungen des Körpers Krampf in den Füssen; Durst gross.

Digitized by Google

Ord. nonnisi: Aq. frig. p. potu; Lotiones faciei et brachiorum c. aq. frig. — Glacies.

Bis Mittag erfolgten zwei gerstenschleimähnliche Stühle; das Erbrechen war seltener, von grünlichem Wasser mit Schleim und Flocken; Durst geringer; Zunge warm, roth. Abends klagte er Schmerzen in der Gegend der Gallenblase; Geschmack bitter und lettig; Oeffnung sparsam.

Ord. Dt. r. Gram. c. acet. vin.

Nachts hatte er 4 wässerige, gelbliche Stuhlentleerungen und zweimal Erbrechen des Getränks.

16. Nov. Morgens: er hat etwas Urin gelassen; die früher leicht belegte Zunge ist rein; Puls voll, hart; Durst. — Ord. Rep. Mixt. — Den Tag über hatte er 2 Stühle; einmal Erbrechen; Schmerz über den Nabel herüber und der Durst dauern fort. Gegen Nacht trat Husten ein und etwas Schweiss.

17. Nov. Aussehen gut, erquickender Schlaf; er hat dreimal Urin entleert und 3 gelbliche Stühle gehabt; Puls voll; Hüsteln; Geschmack lettig; Zunge rein.

Die folgenden Tage verschwand die Mattigkeit, Appetit stellte sich ein; die Stühle wurden allmählig kothig (die Haut blieb ohne Schweiss). Er wurde den 20. Nov. gesund entlassen.

XII. Forma benigna erethica in gravida. Stadium spasticum. Partus. Affectio pulmonum remanens. (Brünn ebendas.)

Magdalene Danzig, 23 Jahr alt, Tuchnopperin, wurde den 14. Nov. ins Spital gebracht; sie ist im letzten Monat der Schwangerschaft; seit 14 Tagen litt sie an Diarrhöe; seit 4 Tagen hat sich diese vermehrt und Erbrechen hinzugesellt, ferner starke Kreuzschmerzen; die Bewegungen des Kindes hat sie seit dem 12. Nov. Abends nicht mehr ge-

fühlt. Sie kam gestern von einer 8 Meilen langen Reise, die sie in einer Lohnkutsche zurücklegte.

Abends 5 Uhr: Haut kalt, heftiger Frost; Krämpfe; Kopf schwer mit starkem Ohrensausen; Gefühl von Brennen unter dem Brustbein; heftige Kreuzschmerzen; Stimme schwach; Puls unfühlbar; grosser Durst; Neigung zum Brechen. Um 6 Uhr Erbrechen von klarem Wasser, wie aus einer Spritze.

Ord. Frictiones membrorum et fomentationes abdom. c. linteis calidis. — Sinap. ad epigastr. — Glacies. — Gutt. camph. — Tegum. calida.

Nachts halb 12 Uhr: grosse Unruhe, sehr starke Schmerzen im Kreuz und den Lenden, die bis in die Schooss dringen, ferner in den Schenkeln und Knieen; (keine Krämpfe;) Haut nicht kalt; (Gesicht nicht eingefallen;) häufiges Erbrechen von klarem, schleimigem Wasser; Puls kaum fühlbar. Um 3 Uhr Nachts: Hände livid, kühl; Puls unfühlbar, mitunter sehr schwach zu fühlen; Durst heftig; die Schmerzen dauern fort, sind aber nicht mit Zusammenziehungen der Gebärmutter verbunden; der Muttermund ist geschlossen, die Vaginalportion nicht verstrichen, der vorliegende Kindstheil beweglich.

15. Nov. Morgens: Gesicht mehr eingefallen, kühl; starker Husten; brennender Schmerz auf der Brust; Erbrechen; seit ihrem Hierseyn keine Oeffnung; Stimme schwach.

Ord. Gutt. camphor. — Linten calida ad abdom. — Enemata.

Abends: Schmerzen im Bauch und Kreuz; Puls klein, freq., sonst derselbe Zustand.

Ord. R. Aq. destill. ℥jv., Acid. hydrocyan. gutt. jj. M. D. S. Alle Stunden 1 Esslöffel voll. — D. Ol. Hyosc. coct. ℥j. S. zum Einreiben in den Bauch.

16. Morgens: Schmerzen und Husten dauern fort; Erbrechen seltener, von einem bräunlichen Wasser mit braunen Klumpen; auf wiederholte Klystiere keine Oeffnung.

Digitized by Google

Ord. Rep. Mixt. et Oleum. — Venæsect. ad ℥v.

Abends: derselbe Zustand; Puls freq., gereizt. Um 8 Uhr stellte sich Schlucksen ein; auf Klystiere war zweimal schleimige, gelbliche Oeffnung erfolgt; Durst weniger; Puls härtlich; Schmerzen fortdauernd.

17. Morgens um 5 Uhr gebar sie leicht, einen reifen, todten Knaben, der oberflächlich bereits in den dritten Grad der Fäulniss übergegangen war; sie schlief nachher mehrere Stunden, die Schmerzen liessen nach. Die Nachgeburt folgte nicht.

Ord. Dec. r. Althæ., — Gram. ana ℥/β. — Enemata.

18. Gesicht roth; Puls voll, härtlich; etwas Kreuzschmerzen und Brennen auf der Brust; keine Oeffnung. — Ord. Rep. Mixt. — Abends 10 Uhr ging die Nachgeburt ab; auf Klystier ist einigemal schleimige und kothige Oeffnung erfolgt; viel Auswurf von gelbem dickem Schleim.

Am 19. erfolgte sechsmal wässerige Oeffnung; Puls voll; Husten; Lochien wie Fleisch-Wasser. — Ord. Rep Mixt. — Am 20.: Brennen und Stechen auf der Brust, Husten; Oeffnung gelbschleimig. — Ord. R. Pulv. gummos. ʒβ, rad. liquir. ʒ jj, Extract. hyosc. gr. jj. M. F. pulv. D. ad. scat. S. Von Zeit zu Zeit einen Messerspitz voll. — Vesic. ad latus.

Die Lochien waren die folgende Tage schwach, wässerig; der Husten dauerte fort. — Am 23. wurde vermehrter Brustschmerzen wegen ein Aderlass von ℥vj angeordnet. Am Abend dieses Tages wurde sie nach einem Aerger von Fieber mit starker Hitze befallen; sie klagte Schmerzen im ganzen Bauch; Puls sehr beschleunigt; starker Schweiss; Gefühl von Klopfen im Kopf; Husten und Brennen auf der Brust. Ord. R. Dec. r. Althæ., — Gram. ana ℥/β., Nitr. depur. ʒβ. M. D. — Emuls. amygd. p. pot.

Digitized by Google

Am 24. Morgens: Puls noch frequent, gereizt; Hitze weniger. — Ord. Mixt. repet. c. nitr. ʒj. — Am 25.: Auswurf von vielem zähem, gelbgrünlichem Schleim, Bauch empfindlich, Sausen im Kopf, Schweiss, Durst, Puls härtlich, Geschmack bitter, Neigung zum Brechen, Zunge leicht gelblich, Oeffnung häufig, wässerig, gelblich. — Ord. Dec. r. Althæ. et Gram. cum Acet. vin. opt. — Am 26.: Brust etwas freier, starker Schwindel und Sausen im Kopf, Bauch in der regio iliac. dextr. empfindlich.

Ord. Curcurb. cruent. Nr. vjjj. ad abdom. — Mixt. repet.

Die krankhaften Zufälle verschwanden allmählig bis auf die Affection der Brust; die Kranke war wegen Brustbeschwerden schon früher im allgemeinen Krankenhause gewesen und wurde im Anfang December in dasselbe transferirt.

XIII. Forma perniciosa in nutrice. Stadium spasticum. Status nervosus. Sopor. Mors. (Brünn ebend.)

Marie Nowack, 28 Jahr alt, säugt seit einem Jahr. Sie wurde den 15. Nov. Morgens 3 Uhr von Abweichen befallen, ohne Schmerz und Erbrechen; es gesellten sich bald Krämpfe und heftiger Durst hinzu. Sie wurde um 8 Uhr Vormittags ins Spital gebracht und zeigte Folgendes: Gesicht sehr entstellt, blauroth und bleigrau, eiskalt; Augenlieder tief eingefallen, Nase spitz; Augen eigenthümlich glänzend; Stimme kaum vernehmbar; Krämpfe in Händen und Füssen; (Bauch und Kopf frei von Schmerzen;) Zunge blau, kalt; heftiger Durst; Puls unfühlbar.

Ord. Sinap. ad epigastr. — Gutt. camph. — Infus. r. Ipec. e. gr. xjj ad ℥ vj. — Glacies. — Aq. frig. p. pot. — Tegum. calida. — Fric. membr. c. spir. camph.

Dieser Zustand blieb derselbe den ganzen Tag, nur die Krämpfe liessen nach; es erfolgte einigemal Oeffnung von schleimigem Wasser; kein Erbrechen.

Digitized by Google

Am 16. war die Haut nicht mehr kalt, die Bindehaut des Auges geröthet; die ausgeathmete Luft noch kalt; die Zunge kühl, trocken; der Bauch empfindlich auf Druck, besonders in der epigastrischen Gegend; Schmerz im Rücken; Stimme weniger leise; sie hat einmal eine wässerige Flüssigkeit erbrochen, dreimal ebenso abgeführt.

Ord. Rep. Gutt. Camph., Ipec., Glacies, Aq. frig. — Fricat. abdom. c. spir. camph.

Abends klagte sie Schmerzen auf der Brust; Nase und Kinn kalt; Puls kaum fühlbar; sie hat einmal erbrochen, keine Oeffnung gehabt. Gegen Nacht erfolgte zweimal sparsame weisslichschleimige Oeffnung. Um 11 Uhr war die Haut ziemlich warm, die gerötheten Augen hatten ein glänzendes und wässeriges Aussehen, die Farbe der Regenbogenhaut schien ins Röthliche zu spielen; Pupille eng; Schmerz in der linken Lendengegend; Bauch aufgetrieben, weich; Athem kurz; Puls klein, frequent, gereizt; Antworten frei.

17. März: derselbe Zustand; keine Oeffnung.

Ord. Gutt. camph. — Enema c. sale culin. — Hirud. vjjj. ad caput. — Vesic. ad nuch.

Abends wurde das Athmen schwer und kurz, das Schlingen beschwerlich und schmerzhaft; keine Oeffnung.

Ord. R. Infus. flor. Arnic., — r. Valer. ana ℥ß, Spir. C. C. succ. ʒj. M. D. — Vesic. ad suras.

Die Brüste schwollen an, wurden hart und empfindlich. Der Puls ist Nachts 10 Uhr etwas grösser, weich; die Kranke ist unruhig, sprach, nach der Angabe der Wärterin, einigemal verwirrt, macht Versuche wegzulaufen, reisst die Blasenpflaster weg; grosser Durst; sie fordert und klagt aber nichts; sie hatte einmal sparsame Oeffnung.

18. Morgens: Der Athem ist noch schwerer, tief; rauher, trockener Husten, der aber mehr ein Räuspern ist; die

Digitized by Google

Nasenlöcher sind rauchig; Puls unfühlbar; sie antwortet kaum, mit unverständlicher Stimme und liegt soporös; die Haut ist warm, trocken.

Ord. Mixt. repet. — R. Camphor. gran. jv, Sacch. alb. Scr. jj, M. F. pulv., div. i. dos. jv D. S. O. rhor. dos. j. — R. Calomel. gr. jv, Sacch. alb. Scr. jj, M. F. pulv., div. i. dos. jv, D. S. O. rhor. dos. j. (alternatim c. Camph.) — Hirud. nr. vj ad caput.

Mittags ward der Puls wieder fühlbar; Athem röchelnd. Tod um halb 5 Uhr Morgens.

XIV. Forma benigna, in perniciosam transsiliens. Sopor. Mors. Obductio.

Joseph Jamauscheck, 12 Jahr alt, wurde den 15. Nov., Nachts um 10 Uhr, von Abweichen befallen; es erfolgte in der Nacht fünfmal, dabei erbrach er sich zweimal; die Stuhlentleerungen geschahen sehr rasch, zum Theil unwillkührlich; dabei hatte er Schwindel, Poltern im Bauch, Frost. Er kam den 16. Nov. Vormittags 10 Uhr ins Spital und zeigte folgendes: Haut warm, trocken; Puls voll, freq., gereizt; Zunge warm, leicht belegt.

Ord. Venæs. ad ℥ v. — Inf. flor. Chamom. calid. p. pot.

(Es erfolgte kein Schweiss.) Abends war der Puls voll, hart; Durst; keine Oeffnung. Nachts guter Schlaf mit etwas Schweiss.

Abends Ord. R. Dec. Gram. ℔j, Acet. vin. op. ℥jj. M. D.

17. Nov.: er befand sich den Tag über ziemlich wohl. In der Nacht hatte er sechs Stuhlentleerungen, schleimigwässerig mit braunen Flocken; das Gesicht wurde eingefallen, graulich; Aufwärtsrollen der Augen; Füsse kalt; Bauch eingefallen; Puls sehr klein, frequent; Zunge trocken, gelblich; starker Durst.

Digitized by Google

Ord. Inf. r. Ipec. e. Scr. ℈ —: ʒ vj. — Infus. Chamom. et Aq. frig. p. pot.

18. Morgens: Hände livid, kalt, faltig, klebrig, Nägel blau; Puls kaum fühlbar, Schlag der Carotis etwas frequent; Erbrechen eines gelblichen Wassers mit Schleimflocken, Abführen von schleimigem Wasser mit Flocken. — Ord. Ipec. repet. — Abends war derselbe Zustand. — Um 10 Uhr Nachts klagte er starken Schmerz im Kreuz, der den Athem beengte; Gesicht kalt, Bauch fest (nicht empfindlich); Bindehaut geröthet; Krämpfe in den Füssen; Erbrechen des Getränks; Durst.

19. Morg: Augen halbgeschlossen; Antworten kurz, mit leiser Stimme; er klagt, wenn man ihn fragt, weder Schmerzen noch Durst; seit Mitternacht kein Erbrechen, seit vier Uhr Morgens keine Oeffnung mehr; Haut und Zunge kalt; Nasenlöcher rauchig.

Ord. Infus. r. Ipec. e. Scr. j —: ʒ vj. — Hirud. nr. v ad caput.

Um 10 Uhr Vormittags lag er mit halbgeschlossenen Augen, war nicht mehr zu erwecken; Athem röchelnd, Hornhaut mit Schleim bedeckt. Tod um ein Viertel auf 12 Uhr.

Die Section zeigte nichts Besonderes; die gewöhnlichen Erscheinungen des noch nach dem Tode fortdauernden Krampfes, Inseln und Knötchen in dem Darmkanal u. s. w.

XV. Forma mixta. Status nervosus. Epistaxis. Mors. Obductio. (Brünn ebend.)

Thomas Musselik, 40 Jahr alt, Handlanger, bekam am 17. Nov. Diarrhöe; er hatte bis zum 18. Abends, wo er ins Spital kam, viermal Abweichen gehabt, einmal sich erbrochen und zeigte daselbst Folgendes: 4 Uhr Abends: (Haut nicht kalt, Gesicht nicht entstellt, Kopf und Brust frei), Puls etwas frequent, weich; er erbrach einmal schleimiges

Digitized by Google

Wasser mit dunkelbraunrothen Schleimstücken; Zunge kühl, gelblich belegt; mässiger Durst.

Ord. Infus. r. Ipec. e Scr. j —: ℥ vj. — Tegum calida.

Nachts erbrach er sich noch sechsmal; die Oeffnung war flüssig, gelblich, mit kleinen gelblichen Knollen, sehr stinkend.

19. Morgens: Wangen kühl, klebrig; Stirne warm; Gesicht roth; Zunge kalt, gelblich; Puls kaum fühlbar, frequent; starker Durst.

Ord. R. Infus. r. Ipecac. e. Scr. j — ℥ vj, Aq. cinamom. ℥j M. D. — Hirud. vjjj ad caput.

Nachts klagte er stechende Schmerzen auf beiden Seiten der Brust; die Augenlieder waren eingefallen, der Bauch, besonders die epigastr. Gegend, stark zurückgezogen, so dass der schwertförmige Knorpel und die letzten Rippen stark hervorstanden; der Bauch empfindlich, in der hypogastrischen Gegend schwappend; der Kopf frei; die Haut nicht kalt; Puls klein, frequent, weich; häufiges Seufzen; Zunge kalt, starker Durst; es ist den ganzen Tag, ausser einer unbedeutenden auf Klystier, keine Stuhlentleerung erfolgt, ebenso nur einmal geringes Erbrechen.

20.: Gegen Morgen erfolgte auf ein Klystier einmal reichliche, gelbliche Oeffnung; vergeblicher Drang zum Brechen. Um 8 Uhr war der Bauch noch eingefallen, schmerzhaft; Puls ziemlich gross, weich; Durst mässig: Zunge kalt, gelblich; leichte Krämpfe in den Füssen.

Ord. Gutt. Camph. nro. v. o. ¼ hor. — Hirud. nro. vjjj ad abdom. — Enema.

Mittags erfolgte auf Klystier Oeffnung mit gelblichen Knollen. Abends war der Puls grösser, weich, die Zunge weniger kalt.

21.: Gegen Morgen auf Klystier zweimal Oeffnung von derselben Beschaffenheit; zweimal Erbrechen von grünlichem

Digitized by Google

schleimigem Wasser, mit einem Spulwurm. Um 8 Uhr: die Schmerzen im Bauch sind fast verschwunden; Nase kalt; Puls wie gestern; das Epigastrium wenig eingefallen; Zunge kühl, trocken, gelblich. Er hat eine Wunde mit Geschwulst unter dem Schenkelbug der linken Seite, die jetzt eine röthliche Jauche ergiesst.

Ord. Gutt. Camph. rep. — Enema.

Abends stellte sich Gefühl von Druck auf dem Brustbein ein; der Puls war voll, weich; die Zunge trocken; Durst; Bauch frei; Nase kalt; Neigung zum Brechen. Nachts erfolgte zweimal reichlicher, dicklicher, gelbbrauner Stuhl.

Am 22. um 8 Uhr Morgens klagte er nichts; Nase kalt; Puls voll, langsam; Zunge trocken, gelblich; Durst. (Gesicht wenig eingefallen.)

Ord. R. Infus. flor. Arnic., — r. Valer. ana. ℥ß, Spir. C. C. ʒj. M. D. — R. Camph. gr. jv, Sacch. alb. Scr. jv, M. F. pulv. div. i. dos. vjj; D. S. Om. hor. dos. I. — Enema.

Gegen Nacht bekam er auf Klystier bräunliche, flockige, dickliche Oeffnung; Schlaf; weniger Durst.

23. Nachmittags schwaches Nasenbluten. Gegen Nacht einmal braune, dickliche Oeffnung; Husten; Durst; Puls voll, stark; Zunge kühl, gelblich; Epigastr. nicht mehr eingefallen; Neigung zum Brechen.

Ord. Dec. r. Gram., — fruct. Tamarind. (e ℥j) ana ℥ß. — Dec. Hord. c. acet. vin. p. pot.

Am 24. Morgens blutete er über eine halbe Stunde aus der Nase; er verlor etwa ℥ jv Blut von dunkelrother Farbe, das sogleich gerann, ohne Serum abzusetzen; Haut warm; Gesicht roth (nicht heiss); Husten; Puls ziemlich voll, hart; Zunge etwas trocken; (kein Schmerz); Oeffnung zweimal dicklich, bräunlich; er antwortet, aber langsam, und mit schwa-

Digitized by Google

cher Stimme. — Ord. Mixt. et Pot. repet. — Nachts 10 Uhr fing er an zu deliriren, rief sein Weib wiederholt; es zeigten sich einige kleine, hirsenkorngrosse, weisse Pusteln auf der Stirne, den Wangen und dem Rücken.

Am 25. lag er meist mit halbgeschlossenen Augen, mitunter delirirend; zu den Pusteln gesellten sich einige neue; er rollt die Augen nach oben; in den Augenwinkeln liegt gelber Schleim; der Athem ist tief und schwer; der Puls langsam, voll, härtlich; die Zunge rauh, trocken; er schlingt langsam, mit nachfolgender krampfhafter Unterbrechung des Athmens, er verschmäht daher Getränke; die Antworten sind undeutlich; zuweilen rauhes, trockenes Husten oder vielmehr Räuspern; die Haut mässig warm; das Gesicht roth; die ausgeathmete Luft ist kalt; wenn er trinkt, so ist ein Kollern im Bauch hörbar; einmal sparsame braunrothe Oeffnung.

Abends um 4 Uhr vergoss er wieder ein rothes, schnell gerinnendes Blut aus der Nase. — Ord. Foment. frig. ad front. — Der Bauch ist auf Druck empfindlich, eingezogen, hart; der Athem röchelnd; der Puls voll, ziemlich stark, der der Carotis nicht stark; die Hände wurden ihm gebunden, um das Grübeln in der Nase zu verhüten; er äussert bei den Versuchen, das Band zu entfernen, ziemlich viel Muskelkraft; es erfolgt wieder ein blutiger Stuhl. Später lag er soporös; er bekam auf ein Klystier noch zweimal schwarzrothe Oeffnung.

Tod um halb 1 Uhr Morgens den 26. November.

Leichenöffnung, 56 Stunden nach dem Tode:

Der Körper gross, muskulös; Haut blass; Haare dunkelbraun; Gesicht wenig entstellt, Regenbogenhaut hellbraun, Zähne geschlossen, die Spitze der Zunge zwischen denselben eingeklemmt; Kopfgelenk beweglich; Ellbogen- und Handgelenk steif; Finger mässig eingezogen, Daumen gestreckt, Nä-

Digitized by Google

gel blau; untere Extremitäten steif, natürlich gestellt; Brustkorb breit; Bauch fest.

Kopf. Schedelgewölbe stark; zwischen der dura mater und Arachn. etwas Serum; die Gefässe der pia mat. mässig mit Blut gefüllt; die Medullarsubstanz des Gehirns etwas fester als gewöhnlich; beim Durchschneiden desselben einige Blutpunkte; in jedem Seitenventrikel etwa ein Scrup. Serum. Die Marksubstanz des kleinen Gehirns ebenfalls fest.

Brust. Die Lungen sehr blass (nicht eingefallen), nach hinten blauroth; in der rechten Pleurahöhle etwa 3 Unzen, in der linken eine halbe Unze röthliches Serum; die linke Lunge nach oben mit einigen Fäden angewachsen; die obern Lappen in der Substanz blutleer, blass, der mittlere der rechten und die untern beiden derb, ödematös, dunkelschwarzroth, ziemlich blutreich. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit; das Herz in der linken Hälfte aufgetrieben, fest; die Vorhöfe zusammengefallen; der linke Ventrikel leer; in dem rechten Ventrikel und Vorhof wenig dünnflüssiges, schwarzrothes Blut; die Substanz des Herzens blass, blutleer. In der Aorta eine geringe Menge desselben Blutes.

Bauch. Leber gross, Substanz blutarm, sehr derb und fest. Die Gallenblase angefüllt mit einer wässerigen, hellbraunen Galle. Die Milz mit dem Zwerchfell fest verwachsen, sehr lang, auf der Oberfläche faltig, Substanz blutleer, weich und mürbe, ihre Venen mässig mit Blut gefüllt.

Das Pancreas normal. Das Ganglion solare von aussen und in der Substanz grauröthlich; in dieser erscheinen beim Durchschneiden einige Blutpunkte, sie ist fest und zäh; eine andere kleinere Parthie desselben ist blass. Der Magen von Luft ausgedehnt, enthält ungefähr einen halben Schoppen einer dunkelbraunrothen, schleimigen Flüssigkeit; auf der Schleimhaut kleben zähe Schleimfetzen, und ei-

Digitized by Google

nige weisse, zerreibliche, käseartige Körner. Die Schleimhaut ist mit vielen Blutästchen besetzt, die Gefässe der Gefässhaut führen wenig Blut. Im Duoden. ist dieselbe Flüssigkeit, nur mehr stinkend, zugleich viel zäher, grünlicher Schleim; letzterer auch im Jejun., wo er weiter abwärts röthlich und dünner wird. Im Anfang des Ileum ist eine 1½ Zoll lange Einschiebung (Volvulus); in der zweiten Hälfte desselben wird die enthaltene Masse dunkelrothschwarz, geronnenem, mit Schleim vermischtem Blute ähnlich. Die Häute des Dünndarms zeigen wenig Abnormes, die Gefässhaut ist meistens wenig, nur im Ileum, besonders seiner untern Hälfte, stellenweise stärker injicirt; im Ileum 3 — 4 Inseln mit schwarzen Punkten besetzt; einzelne Knötchen mit deutlichen schwarzen Punkten erscheinen erst am Ende desselben. Im Dickdarm eine dicke, rothbraune Flüssigkeit; das col. descend. ist zusammengezogen. Die Gekrösdrüsen durchgängig, zum Theil zur Dicke einer grossen Bohne, angeschwollen.

Die Nieren gross, fest, wenig dünnflüssiges Blut enthaltend. Die Harnblase ausgedehnt zur Grösse eines kleinen Kindskopfs, einen klaren gelblichen Urin enthaltend. Die aorta abdom. leer, in der vena cava schwarzes flüssiges Blut.

Die gland. submax. blass. Die Zunge trocken, Substanz blutleer; die Drüsen auf ihrer Wurzel angeschwollen. Substanz der rechten Tonsille mit königsblauen Punkten durchzogen, blutarm. In der Trachea rosenrother Schaum. Hinter dem velum. palat. ein Klumpen geronnenes Blut; derselbe setzt sich in das antrum Highmori der linken Seite fort, verläuft an der Wand desselben fort bis in den obern innern Winkel, wo er dünn endigt; an dieser Stelle ist eine Stecknadelkopf-grosse Oeffnung bemerklich, doch ist nicht genau

Digitized by Google

zu erkennen, ob es ein geöffnetes Gefäss ist. Die Schleimhaut der Nase und des antr. H. ist durchaus blass und derb (normal).

Anm. Die oben angeführten kleinen, weissen, zerreiblichen, käseartigen Körnchen fand ich einigemal sowohl in den Mägen von Leichen, als in der während der Krankheit ausgebrochenen Flüssigkeit. Ich konnte ihre Quelle nicht entdecken.

XVI. Forma mixta. Stad. spast. — Reconval. (Brünn ebendas.)

Caroline Wildenau, 10 J. alt, bekam den 18. Nov. Morgens 3 Uhr Abweichen, dann Erbrechen und Krämpfe in den Waden; sie wurde Nachts um 9 Uhr ins Spital gebracht und zeigte Folgendes: Haut kühl, trocken; Gesicht blauroth; Augenlieder tief eingefallen; Augen eigenthümlich glänzend; Hände livid, kalt, Nägel blau; Bauch weich, unter dem Nabel empfindlich; (Kopf und Brust frei); Stimme etwas schwach; Puls höchst frequent, weich, klein; Zunge kalt, Durst; seit Mittag weder Erbrechen noch Stuhlgang.

Ord. Sinap. ad abdom. — Gutt. camph. — Aq. frig. p. pot. — Fegum. calida. — Enema. —

In der Nacht erfolgte sechsmaliges Erbrechen von wenig schleimigem Wasser mit braunen Schleimfetzen und viermal Oeffnung von einer gerstenschleimähnlichen Flüssigkeit.

Am 19. Morg.: Haut warm, ebenso die Zunge; keine Schmerzen; Puls grösser, weniger frequent. — Ord. Inf. r. Ipec. e Ser. β — $\overline{3}$vj. — Sie schlief gegen Mittag, sprach im Schlaf, gab beim Erwachen vernünftige Antworten; Puls freq., gereizt. — Abends Ord. Hirud. IV ad caput. — Es zogen nur 2 Blutegel. — Nachts 9 Uhr: sie hat den ganzen Tag keine Ausleerungen gehabt; Gesicht natürlicher, Wangen und Lippen roth, Bindehaut injicirt, Haut warm, Puls freq.

Digitized by Google

gereizt. Nachts erfolgte zweimal Oeffnung, wie mit Eigelb gemischter Gerstenschleim, gegen Morgen zweimal Erbrechen von schleimigem Wasser, auch Urinentleerung.

20. Nov. Morgens: Puls freq., weich, klein, gereizt, Zunge leicht gelblich belegt. — Ord. Dt. r. Gram., — fr. Tamar. ex ana ℥j — : ℔j. — Abends zweimal weisse Oeffnung, Haut heiss, trocken. Nachts weissliche etwas grünliche Oeffnung dreimal.

21. Morg. Puls grösser, weniger frequent, weich; Zunge ziemlich rein; Urinentleerung. — Ord. Inf. r. Ipec. e gr. x — : ℥ vj. — Abends: Gesicht blass, Ueblichkeiten; sie hat dreimal schleimiges Wasser mit Schleimstücken erbrochen; Zunge leicht gelblich; einmal gelbliche Oeffnung mit wenigen Flocken.

22. Reichlichere, dickere, gelbliche Oeffnung; die Augenlieder sind wieder hervorgetreten; Durst, Hunger; einmal Erbrechen des Getränks; Zunge schwach belegt mit einzelnen hervorstehenden Papillen. Gegen Nacht war der Puls ziemlich gross, gereizt, der Durst mässig.

Ord. Repet. Inf. r. Ipec. — Enema. —

23. Sie liess einigemal Urin, der hell und blassgelblich war; keine Oeffnung. — 24. Keine Oeffnung, viel Urin.

Die Stuhlgänge kamen allmählig, mit Hilfe von Klystieren, in Ordnung; der Appetit stellte sich ein; die Muskelkräfte stellten sich langsamer her. Sie wurde am 4. Dec. gesund entlassen.

XVII. Forma benigna. Stad. primum. Reconv. (Brünn ebendas.)

Mathes Gomla, Bauer, 40 J. alt, wurde in der Nacht vom 20. Nov. von Abweichen befallen, das viermal erfolgte; er erbrach zweimal Speisen und schleimiges Wasser; dabei hatte er viel Schwindel. Er kam am 21. Nov. um 8 Uhr Morg. ins Spital und zeigte Folgendes: Haut warm; Augenlieder etwas eingefallen; Schmerzen im Nabel; Gefühl von Druck

Digitized by Google

auf der Stirn; schmerzhafte Krämpfe in den Waden; Puls normal; Zunge kühl, leicht belegt; Durst: Erbrechen von einer grossen Menge grünlichen Wassers mit Würgen; Bauch eingefallen, weich.

Ord. Inf. r. Ipec. e Scr. β — : $\overline{3}$ vj. — Aq. frig. p. pot. — Fricl. pedum c. spir. camph. — Sinap. ad abdom. — Tegumenta calida. — Venaesect. $\overline{3}$ v.

Es erfolgten bis zum Abend 6 Stühle, grünlich, wässerig; häufiges Erbrechen von schleimigem Wasser; warmer Schweiss. Um 4 Uhr: Schmerzen im Kopf und Schwindel; Puls voll, hart, etwas frequent; Durst gross, Zunge kühl, trocken. Er erbrach sich noch einigemal sogleich auf das Getränk und bekam 3 braungrünliche Stühle, liess etwas Urin.

Am 22. klagte er noch Schmerzen in der Stirne, der Durst war geringer, die Zunge rein, der Puls voll, stark; Schweiss; Vormittags 2 Stühle. Es wurden einige Blutegel an den Kopf gesetzt mit Erleichterung. — Abends ein Klystier ohne Erfolg. — Ord. Dec. r. Gram. $\gamma_{/}$ j. —

23. Nov. Schweiss; nach wiederholten Klystieren kothige Oeffnung; Appetit. — Ord. Rep. Dec. —

24. Schweiss. Auch die folgenden Tage schwitzte er noch mitunter; er befand sich vollkommen wohl, ein Gefühl von Schwäche und Kälte in den Knieen ausgenommen, wogegen die Füsse mit Campherspiritus eingerieben wurden.

Er wurde den 27. Nov. gesund entlassen.

XVIII. Stadium primum. Status nervosus. Sopor. Mors. Obductio. (Brünn ebendas.)

Elisabeth Stanzl, 40 J. alt, Dienstmagd, wurde den 21. Nov. Morg. von Abweichen befallen; dieses wurde Nachts stärker, es gesellte sich Erbrechen und starker Durst hinzu. Als sie den 22. Mittags ins Spital kam, zeigte sie Folgendes: Schmerz in der linken Seite; Zunge kühl; Durst; Erbrechen

Digitized by Google

des Getränks; Gefühl von Pelzigkeit und Prickeln in den Fingern.

Ord. Gutt. camph. — Sinapism ad epigast. — Tegum. calid.

23. Morg. Sie hat 5 Stühle gehabt von vielem grünlichem Wasser mit Flocken; Erbrechen dauert fort; Druck in der epigastr. Gegend; Zunge warm; beim Erbrechen ist der Geschmack sauer; Eingenommenheit des Kopfs.

Ord. R. Calom. gr. vj. Magnes. carb. ʒj. M. F. pulv., div. i. dos. vj. S. O. 2 hor. pulv. I. — Hirud. vj ad caput. —

Den Tag über hatte sie 2 Stühle von gelblichem Wasser mit gelben Flocken, zuweilen Drang zum Erbrechen. Abends: Haut kühl, Bauch mitunter schmerzhaft, auf Druck nicht empfindlich; der Puls, der bisher ziemlich normal war, klein; Zunge kühl, weisslich, Geschmack bitter; Kopf eingenommen.

Ord. Pulv. sepon. — Aq. frig. p. pot. — Foment. frig. ad front. — Vesic. ad nuch. —

24. Sie klagt Hitze im Kopf; Gesicht roth, aber nicht heiss; Bauch auf Druck empfindlich; das Schlingen beschwerlich, schmerzhaft; sie liegt von Zeit zu Zeit mit halbgeschlossenen Augen und nach oben gerollten Augäpfeln; Zunge rein; Durst.

Ord. Sinap. ad collum. — Enema. — R. Dec. r. Gram. ℔ j, Camph. subact. gr. jj. MD. —

25. Morg. Gesicht und Hände kühl; sie verdreht mitunter die Augen, oder richtet sie starr an die Decke; sie phantasirt von häuslichen Geschäften, antwortet übrigens schnell und vernünftig; Nasenlöcher rauchig; Athem tief, laut; Gefühl von Schwere auf der Brust; Bauch weich, aufgetrieben, empfindlich; Schlingen beschwerlich, mit krampfhafter Unterbrechung des Athmens; unter dem Unterkiefer eine leichte, empfindliche, nicht umschriebene Geschwulst; Puls klein,

Digitized by Google

weich, ziemlich langsam; Zunge roth, etwas trocken; Durst mässig; auf 2 Klystiere ist keine Oeffnung erfolgt.

Ord. Hirud. vjjj ad caput. — R. Dec. r. Gram., — fr. Tamar. ana ℥ß, Camphor. subac. gr. jj. M. D. — Enema om. 2 hor. — Sinapism. ad suras. —

Abends war derselbe Zustand, das Athmen noch schwerer. Ord. R. Inf. fl. Arnic., — r. Valer. ana ℥ß, Spir. C. C. succ. ʒj. M. D. — R. Mosch. orient. gr. vj, Camph. gr. jjj, Sacch. alb. ʒj. M. F. p. div. ad dos. vj. S. O. 2 hor. pulv. j. — Foment. frig. ad caput. — Enema. —

Nachts lag sie mit offenen starren Augen und delirirend; sie antwortete undeutlich, und hatte, wenn sie gefragt wurde, nichts zu klagen.

Am 26. Morg. war das Gesicht sehr entstellt, der Athem schwer, der Bauch schien empfindlich auf Druck; sie antwortete nicht mehr.

Ord. R. Camph, Ser. ß, Sacch. ʒjß, M. F. pulv. div. j. dos. x. S. O. 2 hor. p. j. — Enema. — Sinap. ad brachia. —

Der Zustand blieb derselbe. Der Tod erfolgte um halb 4 Uhr Abends.

Leichenöffnung im Auszug: Der Körper muskulös; die Haut blass. Die Kopfhöhle nicht mit Blut überfüllt; wenig Serum zwischen den Häuten des Gehirns und in den Ventrikeln. Die Lungen zusammengefallen, blass, die Substanz, besonders der untern Lappen, ödematös, zum Theil verdickt und fest, ziemlich blutreich. Das Herz in der linken Hälfte fest und ausgedehnt; im linken Ventrikel und Vorhof flüssiges, im rechten weichklumpiges schwarzes Blut, im rechten Vorhof ein blassrothes Faserstoffgeriusel. Die Gallenblase mit dunkelgrüner, zäher, schleimiger Galle gefüllt. Die Milz klein, zusammengefallen. Das Ganglion solare in der obern Parthie grauröthlich, derb, in der untern blass.

Digitized by Google

Im Magen eine braune trübe Flüssigkeit; im Duod. und im Jejun. eine braungrüne, schleimige, zähe, dicke, im Ileum eine röthliche, im Dickdarm eine grauliche Materie von derselben Consistenz; stellenweise leichte Röthungen der Schleimhaut. Die Harnblase zusammengezogen.

XIX. Diarrhoea habitualis in nutrice. Chol. forma pernic. apoplect. Mors. Obductio. (Brünn ebendas.)

Anna Thomann, 28 J. alt, Tuchscheerers Gattin, säugt seit 7 Monaten, litt die ganze Zeit an Diarrhöe, die nach kurzen Pausen immer wiederkehrte. Seit 3 Tagen war stärkeres Abweichen eingetreten; am 10. Nov. (dem dritten Tage) trat viermal Erbrechen hinzu; sie hatte zu Hause Melissenthee getrunken. Nachts um 11 Uhr wurde sie ins Spital gebracht, fast ohne Lebenszeichen; nachdem sie sich einigermassen erholt, zeigte sie Folgendes:

Das Gesicht bleigrau, sehr entstellt, die Lippen blau; die Augenlieder tief eingefallen, blaubraun; die Haut des ganzen Körpers kalt; starke schmerzhafte Krämpfe in den Füssen; sie klagt Schwindel und heftigen dumpfen Schmerz in dem Kreuz und den Lenden; Puls unfühlbar, Stimme sehr schwach; Zunge kalt; heftiger Durst.

Ord. Gutt. Camphor. — Sinap. ad abdom. — Glacies. — Aq. frig. p. pot. — Tegum. calida. —

Sie war die Nacht über sehr unruhig, erbrach fünfmal klares Wasser mit bräunlichen Flocken, hatte sehr viele Stühle, die unbewusst abgingen, verbarg die Hornhaut unter die oberen Augenlieder.

11. Nov. 8 Uhr Morg. Aussehen dasselbe, das der Augen wässerig, die caruncula lacrymalis und die Lippen dunkelblau, Zunge kalt, bläulich, leicht weiss belegt; Bauch weich; Schwindel; starker Durst; die Schmerzen in den Len-

Digitized by Google

den anhaltend; Bewusstseyn. Sie starb, nach Fortdauer dieser Symptome, um halb 12 Uhr.

Die 26 Stunden nach dem Tode vorgenommene Leichenöffnung ergab Folgendes:

Körper lang, hager; Haare hellbraun; Regenbogenhaut blau, erweitert; Augenlieder grau, eingefallen; Nase spitz; Gesicht im Ganzen weniger entstellt, als im Leben; Hals lang. Kopfgelenk beweglich: Ellbogengelenk flektirt, leicht beweglich; Finger flektirt, Daumen eingezogen; Gelenke der Beine steif; rechtes Knie leicht flektirt, Kniekehle etwas nach innen, rechte Zehen nach aussen, rechte Sohlen nach innen gerichtet; linkes Knie gestreckt, Fuss gerade gestellt, Sohle mässig nach innen gekehrt. Armmuskeln schlaff; Sehne des musc. pect. maj. straff; Muskeln der Beine fest, Waden steinhart; Sehnen der Extensoren der Zehen sehr straff; Substanz der Muskeln blauroth, welche Farbe an der Luft allmählig in eine rothe übergeht. — Bauch mässig aufgetrieben und fest.

Kopf. Die Diploë der Schädelknochen blutreich, die Gefässe der dura mat. mässig mit Blut gefüllt; längs dem sin. longit. sind in ihrer Substanz Gruppen von Blutpunkten, sie ist mit der Arachn. nach oben durch lange zähe Fäden verwachsen; die Gefässe der pia mat. blau, strotzend, bis in die feineren Zweige injicirt; zwischen ihr und der Arach. ist blutiges Serum ergossen. Die pia mat. etwas verdickt. Auf der Oberfläche der Rindensubstanz des Gehirns sind viele kleine Blutpunkte sichtbar; beim Durchschneiden desselben erscheinen solche überall in grosser Menge; die Rindensubstanz ist dunkel, etwas röthlich, die Marksubstanz zäh und weich. Aus den Seitenventrikeln fliesst zusammen etwa ein Kaffeelöffelvoll Serum. Die plex. chor. aufgelockert, blutreich. Die gland. pinealis blass. Aus der Rückenmarkshöhle

Digitized by Google

fliesst über 1 Unze Serum. Der Pons Varol. ist derb, die med. oblong. sehr derb und zäh. Das kleine Gehirn sehr blutreich und fast breiig. Die Gland. pituitaria fest. Die venosen sinus enthalten sämmtlich schwarzes weichklumpiges Blut und blasse durchscheinende Gerinsel.

Brust. Die Substanz der Brustdrüsen blass, zäh, feinkörnig, eine dicke weisse Flüssigkeit enthaltend. Die Lungen zusammmengefallen, die vordere Fläche blass, leicht blau marmorirt, die hinteren Flächen bläulichroth; beide Lungen nach oben mit der pleura costalis ligamentös verwachsen; die Spitzen der obern Lappen voll von harten Knoten, die zum Theil weisse feste Körner, vertrockneten Eiter oder Jauche enthalten; die übrige Substanz blass, blutleer, knisternd, zäh, in den untern Lappen purpurroth, ziemlich blutreich; die tuberculöse Spitze der linken Lunge enthält viel schwarzes Blut. Die Pleurahöhle fühlt sich trocken an. Der Herzbeutel mit viel derbem Fett besetzt, einen Kaffeelöffelvoll Serum enthaltend. Die Kranzvenen des Herzens blau, strotzend; der rechte Vorhof ausgedehnt, der linke zusammengefallen; im rechten Ventrikel und Vorhof weichklumpiges, kohlschwarzes Blut in grosser Menge, nebst einem blassen Faserstoff-Concrement, das sich in die Hohlvene und art. pulm. fortsetzt; im linken Ventrikel wenig Blut, einige blasse Concremente hinter den trabec. carneis, ähnliche in den Lungenvenen (keine in der Aorta). Die Substanz des Herzens blass, blutleer, zäh. Der nerv. vagus normal.

Bauch. Das grosse Netz sehr fett; der Dickdarm in eine dicke Fettlage gehüllt. Die Leber gross, die Substanz normal. Die Gallenblase vollgefüllt mit einer zähen, dunklen Galle; der duct. cyst. ist bis zur Einmündung in den d. choledoch. $\frac{3}{4}$'' lang, dieser $1\frac{1}{2}$'', und für eine dicke Sonde zugänglich: die Schleimhaut der Gallenblase zeigt nichts Ab-

Digitized by Google

weichendes. - Die Milz hat nach vorn zwei 1″ tiefe Einkerbungen, ihre Substanz mässig blutreich, ihre Venen strozzend von schwarzem Blute. Das Pancreas normal. Das Gangl. solare blass, fest. Im Magen wenig Luft und etwa 1 Unze einer graulichen Flüssigkeit; an der Cardia und dem Pylor. leicht geröthete Stellen. Das Gekröse fettreich, von blauen Venen durchzogen, die Drüsen desselben, zum Theil zur Haselnussgrösse, angeschwollen. Im Duod. eine graulichе gerstenschleimähnliche Flüssigkeit, seine Schleimhaut aufgelockert, mit Blutpunkten besetzt. Die Flüssigkeit wird weiter im Dünndarm mehr aschgrau, wässeriger und weisse leichte Flocken enthaltend. Die Schleimhaut des ganzen Dünndarms ist durchscheinend, ihre Falten sehr leicht zu verschieben; sie ist mit einer Menge höchst feiner schwarzer Punkte wie besäet, die nur bei genauer Besichtigung deutlich sind.

Im Ileum erscheinen einige einzelne Knötchen und die bekannten Inseln, zugleich geschwürähnliche Stellen. Von letzteren finden sich über 20, von der Grösse eines Kreuzers, bis zu der eines Kronenthalers; die grossen gehen aber ringförmig um den ganzen Darm. Sie haben einen aufgeworfenen, hart anzufühlenden Rand, der häufig von einer natürlichen Falte der Schleimhaut gebildet wird. Dieser Rand ist zum Theil etwas unterhöhlt, so dass er eine Linie breit zurückgeschlagen werden kann; er ist mit der folgenden Haut des Darms fest verwachsen, daher ist es schwierig zu unterscheiden, ob Substanzverlust der Schleimhaut stattfindet oder nicht; doch zeigten sich an einigen Stellen noch Brücken und Fetzen der Schleimhaut, die eben im Begriff gewesen zu seyn schienen, sich loszustossen. Die Form des Randes ist unregelmässig, er ist immer der Richtung der Falten nach länger. Die Mitte der Stellen ist weisslich und bildet netzartige Fi-

Digitized by Google

guren mit vertieften Zellen. Die Wände dieser sind weiss und bandartig fest. Die ganze Masse ist dicker als der übrige Theil des Darms; in den Zellen erscheinen viele Blutpunkte, ebenso längs des Randes und auf demselben. Eine jauchige oder andere Absonderung ist auf diesen Stellen nicht bemerkbar. In einigen sind noch Inseln von unzerstörter Schleimhaut. Auf der Peritonealfläche des Darms erscheinen an diesen Stellen mehr injicirte Gefässe und ecchymosenähnliche Röthungen.

Knötchen zeigen sich sehr selten und Inseln nur 2 — 3. Am Ende des Dünndarms sind einzelne Knötchen und die Schleimhaut sehr aufgelockert. Die Blinddarmklappe ist auf den Umfang eines Fingers zusammengezogen. Im Blinddarm ist eine 5″ lange geschwürähnliche Stelle der beschriebenen Art mit mehreren strahlenförmigen Ausläufern. Die übrige Schleimhaut desselben zeigt nichts Besonderes; er ist sehr ausgedehnt und mit derselben Flüssigkeit, wie der Dünndarm angefüllt. Im aufsteigenden Grimmdarm ist eine Handgrosse geschwürähnliche Stelle, in der sich mehrere Inseln von noch erhaltener Schleimhaut befinden; es zeigt sich hier, dass stellenweise nur eine oberflächliche Schichte der Schleimhaut zerstört ist. Die äussere Fläche des Grimmdarms ist gerade an dieser Stelle, so wie das sogleich zu beschreibende Colon transv., mit einer grossen Masse von Fett bedeckt. Das Col. transv. ist auf die Dicke von 1″ zusammengezogen und enthält eine 5″ lange Geschwür-Stelle; man kann kaum einen Finger durch seine Höhlung bringen. Der absteigende Grimmdarm ist ebenfalls verengt, erweitert sich erst gegen das S roman. etwas, zeigt aber ausser der leichteren Verschiebbarkeit der Falten nichts Abnormes mehr. Im Mastdarm sind einige geröthete Stellen.

In der Aorta wenig schwarzes flüssiges Blut und ein

Digitized by Google

Faserstoffgerinsel. Die vena cava und portarum mit weichklumpigem kohlschwarzem Blute angefüllt; ebenso die vena saphena magna, und v. cruralis, so wie die v. jugularis.

Die Nieren blutreich, Substanz sehr zäh; im Becken der rechten einige Tropfen eiterähnlicher Flüssigkeit. Die Harnblase an die symph. oss. pub. angedrückt; ihre Höhle einer grossen Haselnuss gleichkommend, ohne einen Tropfen Flüssigkeit; (ihre Schleimhaut normal). Der Uterus in der Substanz ziemlich blutreich, übrigens weiss; das runde Mutterband voll von schwarzem Blute; die Ovarien normal; das die vagina umgebende Venennetz sehr mit Blut angefüllt. Die cisterna chyli und der duct. thoracicus leer.

Die Submaxillardrüsen blass, blutleer. Die Zunge blass; ihre Substanz blutleer, zäh; die Drüsen auf ihrer Wurzel vergrössert mit einem vertieften Punkt in der Mitte, aus dem sich ein Tropfen grauliche Flüssigkeit ausdrücken lässt. Die Tonsillen blass, blutleer. Die Schleimhaut der Trachea blass. Auf der Schleimhaut des Oesophagus einige bläuliche Injectionen, nach unten weisse Knötchen, besonders an der Cardia, um die ein feiner Gefässkranz steht.

Die dura mater des Rückenmarks fühlt sich nach Eröffnung der Rückenmarkshöhle schwappend an; auf einen Einstich fliesst etwa 1 Unze Serum ab; auf ihrer äussern Fläche sind Fetzen von Faserstoffgerinsel, ähnlich den Gerinseln, die im Blut gefunden werden. Durch die ganze Höhle des Rükkenmarkskanals sind zwischen den an der vordern Seite befindlichen Ligamenten und den Körpern der Wirbelbeine selbst Stellen von schwarzem extravasirtem Blut; sie setzen sich in die Zwischenwirbelbeinlöcher fort; auch auf der hintern Wand des Kanals sind einige Blutklumpen. In der Substanz des Rückenmarks erscheinen einzelne Blutpunkte; sie ist weich,

Digitized by Google

aber zäh. Die Nerven der cauda equina sind von strotzenden Venen begleitet.

Anmerkung. Unter den vielen Choleraleichen, die ich geöffnet, ist diess der einzige Fall, wo Geschwüre auf der Schleimhaut des Darmkanals stattfanden. Sie sind deutlich nicht das Produkt der Cholera, sondern ältern Ursprungs; ihre ungeheure Ausdehnung, ihr kallöser Bau, endlich die durch mehrere Monate vorausgegangene Diarrhöe lassen darüber keinen Zweifel.

XX. Forma pernic. Sopor. Mors. Obductio. (Brünn ebendas.)

Eine 96jährige Frau wurde den 17. Nov. Nachmittags ins Spital gebracht: die Haut und Zunge kalt, Gesicht eingesunken; starker Durst, unwillkührliche Diarrhöe, einigemal wässeriges Erbrechen; Puls sehr klein.

Ord. Gutt. camph. — Vesic. ad pectus. — Tegum. calida. — Nachts war sie sehr unruhig, wollte weglaufen, hatte viel Durst; die Wärme der Haut kehrte zurück.

18. Morg. Der Puls ist ziemlich gross, weich; Athem röchelnd; Gesicht kühl, klebrig; die Ausleerungen haben aufgehört. Sie schien einige Stunden vor dem Tode nicht mehr bei Besinnung zu seyn. Dieser erfolgte um halb 11 Uhr Mittags.

Leichenöffnung, 28 Stunden nach dem Tode (im Auszug): Die Haut des ganzen Körpers gerunzelt und schlaff. Die Gelenke der untern Extremitäten steif; der rechte Unterfuss nach aussen, der linke nach innen gedreht.

Brust. Die rechte Lunge nach hinten, die linke nach vorn mit einigen Fäden angewachsen. Diese im Parenchym knisternd, mässig ödematös im untern Lappen; die rechte durchaus mit schaumigem Serum infiltrirt. Im Herzbeutel ungefähr 1 Drachme Wasser. Das Herz in seiner linken Hälfte fest und ausgedehnt; im linken Ventrikel ein kleines

Digitized by Google

Faserstoffgerinsel, ein ähnliches nebst weichklumpigem schwarzem Blut in den Lungenvenen. Der rechte Ventrikel verhält sich ebenso. Die Substanz des Herzens blutleer, zäh. In der Aorta lange Gerinsel.

Bauch. Die Leber klein, blutarm, mürb; die Gallenblase sehr ausgedehnt von schwarzgrüner, zäher Galle. Die Milz 2″ lang, 1″ breit, Substanz weich und mürb. Der Magen enthält eine röthliche, schleimige Flüssigkeit; im Duod. ist sie graulich, im Jejun. bräunlich, zäh, nebst einigen Spulwürmern; ein Theil des Jejun. ist bis auf $\frac{1}{2}$″ zusammengezogen; gegen das Ileum wird die Flüssigkeit röther. Die Schleimhaut im Jejun. rosenroth, stellenweise dunkler, an der zusammengezogenen Stelle dunkel purpurroth. Im Ileum drei schwache Inseln von der Grösse einer Mandel; Knötchen erst am Ende desselben. Im Dickdarm klebriger grauer Schleim; einzelne geröthete Stellen im Coecum, einige Spulwürmer. Die Drüsen des Mesenter. zum Theil angeschwollen. Die Harnblase sehr zusammengezogen, ohne Urin. An der linken tuba Fallop. nahe den Fimbrien sitzen einige Hydatiden. Die Ovarien klein und blass.

XXI. Forma mixta in nutrice. Stadium spasticum. Reconvalesc. (Wien, allg. Krankenhaus.)

Maria Hoffmann, 19 J. alt, hat vor 7 Wochen geboren, ist Amme; doch hat die Milchsecretion aufgehört, indem das Kind krank wurde und nicht mehr trank; sie ist ein kräftiges, blühendes Mädchen. Sie wurde am 23. Oct. auf die Choleraabtheilung des Hrn. Dr. Seeburger im allg. Krankenhaus gebracht. Sie hatte seit einiger Zeit Diarrhöe, bekam die letzte Nacht Erbrechen, angeblich aus Eckel über eine Arznei, häufige wässerige Stuhlentleerungen. — Halb 10 Uhr: Gesicht und Extremitäten eiskalt, Augen gläsern, von Zeit zu Zeit nach oben rollend, Augenlieder eingefallen, Gruben bildend,

Digitized by Google

bräunlich gefärbt, Nase und Mund blass; Wangen röthlich-blau; Zunge kalt, weich, weiss belegt; Stimme schwach; Puls unfühlbar; keine Krämpfe; starker Durst; grosse Kleinmüthigkeit.

Ord. Frictiones membrorum c. glacie*). — Vasa, aqua fervida repleta, juxta crura ponantur. — Glacies interne o. ½hor. — Aq. glacialis p. pot. — Sinapism. ad abdom. —

10 Uhr: sie hat zwei geringe wässerige Stühle gehabt; schlägt die Augen, wenn sie gefragt wird, ziemlich lebhaft auf, verbirgt aber die Hornhaut bald darauf wieder unter die obern Augenlieder; legt sich unruhig von einer Seite auf die andere; klagt über Hitze, sträubt sich gegen das Zudecken; antwortet mit leiser Stimme, die jedoch, wenn sie sich anstrengt, laut wird. Nach dreimal angestellten Eisreibungen kehrt gegen 11 Uhr etwas Wärme auf die Haut zurück. — Ord. Sinap. ad suras. —

2 Uhr: sie hat 2 Stühle gehabt, aus einem gelblichen klaren Wasser mit darin schwimmenden weissen Flocken, bestehend; spricht und klagt viel; ist unruhig; Extremitäten warm, dunstig; Puls zurückgekehrt, ziemlich voll; Gesicht blass, Stirne warm; Zunge noch etwas kalt, feucht, gelblich belegt. Den Abend folgten noch 3 Stühle, um 4 Uhr Mittags Erbrechen von wenig klarem grünlichem Wasser mit wenig Flocken und einer Ascaris lumbric.; der Geschmack während des Brechens ist sauer, die Stühle sind gelblich, breiig. Nachts grosse Unruhe, Hitze, Durst, kein Schlaf.

24. Okt. 8 Uhr Morg. Vor einer Stunde wieder Erbrechen einer ähnlichen Flüssigkeit, abermals mit einem Wurm, Geschmack sauer; Wärme normal; Gesicht nicht entstellt; etwas Urin mit dem Stuhl; Zunge wenig belegt, warm; klagt

*) Cfr. pag. 93.

Digitized by Google

über Hunger; leichtes Gefühl von Druck in der Stirn; sonst nirgends Schmerz; Schlucksen. 7 Uhr Abends; sie klagt über Hitze im Kopf, Haut feucht, Puls gereizt, etwas frequent. — Ord. Hirud. vj ad tempora. — Aq. glacial. p. pot. contin. — Sie hatte heute zweimal breiige Oeffnung, häufiges Erbrechen von klarem Wasser, mit einigen weissen Flocken; dabei noch immer sauern Geschmack.

25. Okt. halb 9 Uhr Morg. Haut der Brust und obern Extremitäten kalt; Wangen heiss; Kopfschmerz; Durst; mitunter tiefer Schlaf; Erbrechen andauernd; Puls härtlich. — Ord. R. Dec. r. Salep ℔ jj, Acid. sulph. dil. ʒj, Syr. rub. id. ʒvj M. D. — 4 Uhr Abends: Kopf weniger warm; Puls weniger gereizt; Erbrechen häufig von hellgrünlichem Wasser, Geschmack bitter. Heute kein Stuhl. Gegen Nacht nahmen die Congestionen nach dem Kopf wieder zu, Fieber, Unruhe, Erbrechen. — Ord. Hirud. ut supra. — Foment. frig. ad caput. — R Dec. r. Salep ℔ jj, Acid. sulp. dil. ʒ β, Syr. rub. idae. ℥ j. M. D. —

26. Okt. Die Congestionen nach dem Kopf dauern fort. — Ord. Hirud. ut supra. —

27. Puls stark; Schläfrigkeit; kein Erbrechen mehr; Haut trocken; Gesicht roth; Durst.

Ich besuchte diese Abtheilung nicht weiter, hörte aber, dass die Person als Reconvalescentin auf eine andere transferirt wurde.

XXII. Forma perniciosa in puerpera, affectione pulmonis jam prius laborante. Mors. Obductio. (Wien ebendas.)

Therese Eger, 31 J. alt, Magd. 24. Okt.: sie gebar vor 6 Tagen ein gesundes Kind glücklich, das sie bis heute stillte; vor drei Tagen bekam sie Diarrhöe von wässeriger Flüssigkeit; diese nahm in der letzten Nacht zu; es gesellten sich Krämpfe in den untern Extremitäten mit Zusammenziehung

Digitized by Google

der Finger bei; sie hatte, wie sie angibt, schon seit der Niederkunft einen Schmerz in der rechten Seite der Brust. Sie wurde Vormittags auf die Abtheilung des Hrn. Dr. Seeburger im allg. Krankenhaus gebracht und zeigte Folgendes: Kopf wenig afficirt, Gesicht zusammengefallen, blass; Augenlieder Gruben bildend, aschgrau; Wangen und Kinn kalt; Lippen blau; Extremitäten kalt; Krämpfe besonders in den untern; Puls schwach, klein, häufig; Stuhl häufig, wässerig; kein Erbrechen, Schmerz unter den rechten kurzen Rippen.

Ord. Inf. r. Ipec. e gr. xjj — ℥ vj. — Frictiones membr. c. glacie. — Sinap. ad nucham, abdom., suras. — Venaesectio. — Hirud. x ad costas spurias dextri lateris. —

Nachdem das Blut anfangs aus der strotzenden Vene in einem Stral ausgeflossen war, dann aber nur tropfenweis kam, gelang es nicht, über 3 Unzen wegzulassen. Mittags wurden wieder 10 Blutegel an die Brust gesetzt; dreimaliges Erbrechen; auf 3 Eisreibungen kehrt keine Wärme der Haut zurück; starker, klebriger, kalter Schweiss; sie schreit auf über den Erstickung drohenden Brustschmerz; Durst; wässerige Diarrhöe unwillkührlich.

25. Okt. Nachdem die Schmerzen auf der Brust ohne Unterbrechung fortgedauert hatten, und die Kranke fast bis ans Ende bei Besinnung geblieben seyn sollte, erfolgte der Tod um 4 Uhr Morgens.

Die 30 Stunden nach dem Tode vorgenommene Leichenöffnung ergab Folgendes: Körper gross, kräftig; Haar schwarzbraun; Gesicht nicht sehr entstellt; Regenbogenhaut hellbraun. Muskeln der Oberarme schlaff, Sehne des pectoralis maj. straff; Ellenbogengelenk leicht beweglich; Brustkorb breit; Brustdrüsen fest, mässig gross, eine gelbliche dicke Milch enthaltend; Brustbein vorgetrieben; Handgelenke kaum nach aussen beweglich; die Beugmuskeln am Vorderarm

Digitized by Google

gespannt; Finger nach der Beugeseite steif eingezogen; Nägel blauschwarz; Bauch mässig aufgetrieben, weich; Wadenmuskeln steif, Sehnen der Streckmuskeln der Zehen straff, die ersten Phalangen daher zurückgezogen, die zweiten und dritten in Beugung; die Gelenke der Zehen steif.

Kopf. Schädelgewölbe dick; zwischen der dura mater und der Arachnoid. Erguss von gelblichem Serum; die Venen der pia mater strotzend von schwärzlichem Blut. Substanz des grossen Gehirns weich, aber zäh, Rindensubstanz dunkel; beim Durchschneiden erscheinen Blutpunkte. Das kleine Gehirn weich, leicht zerreiblich. Der Pons Varol. ziemlich derb, das verlängerte Rückenmark sehr derb und zäh. In den Seitenhöhlen des grossen Gehirns etwa 1 Drachme graulichen klares Serum, die plex. choroid. mager, mit wenig Blut; die venosen Sinus mit dünnem schwarzem Blut gefüllt.

Brust. Lungen zusammengefallen, klein; Pleurahöhle ohne Wasser; beide obern Lappen nach vorn blassröthlich mit blauer Marmorirung; die untern, besonders nach hinten blauroth; die rechte Lunge nach oben zellig angewachsen; die obern Lappen im Innern purpurroth, blutreich, die untern mit sehr viel flüssigem schwarzem Blute gefüllt, blauschwarz; beide durchaus knisternd, elastisch. Die Luftröhre besonders in den zwei untern Drittheilen blauroth, mit feinen Injectionen; die Schleimhaut der Bronchen aufgelockert, roth, stark injicirt. Schilddrüse gross, in 3 Lappen getheilt; aus dem mittlern lässt sich eine dunkelbraune Flüssigkeit ausdrücken. Im Herzbeutel keine Flüssigkeit. Herz gross, fett, schlaff; die Kranzvenen mit schwarzem Blut gefüllt; Substanz blutarm, zäh; im linken Ventrikel wenig, im rechten einige Klumpen schwarzen geronnenen Blutes; in den Hohlvenen viel schwarzes, dickflüssiges Blut; auf der äussern Fläche des Herzens nach rechts eine ½ Zoll breite Gruppe

Digitized by Google

purpurrother bis schwarzer Flecken, die vom atrium bis an die Spitze reicht; sie sind von der Grösse eines Punktes bis zu der eines Hirsenkorns; ein mehr als linsengrosser Flecken dieser Art mit einigen kleinern ist auch auf der hintern Fläche, an der Basis des rechten Vorhofs. Beim Durchschneiden zeigen sich die Flecken in die Substanz eindringend; in der Tiefe sind mehrere ähnliche schwarze Stellen; sie bestehen aus stockendem Blut, das aber mit der Substanz fest verbunden ist, so dass es nicht weggeschaben werden kann; sie sitzen nur im Fett, gehen nirgends bis in die Muskelsubstanz.

Bauch, Gedärme und Magen von Luft ausgedehnt. Der Magen enthält etwa ein Pfund einer schwefelgelben, etwas trüben Flüssigkeit, in der weisse Flocken schwimmen; seine Schleimhaut ist gegen die Cardia und die grosse Curvatur röthlich marmorirt, mit einzelnen stärker gerötheten Flekken; die des Oesophagus ist an der Cardia mit einem Kranz blaurother injicirter Gefässchen versehen, weiter aufwärts blass. Zunge rauh, blass, auf der Wurzel vergrösserte Schleimdrüsen.

Das Jejun. enthält dieselbe Flüssigkeit; die Falten der Schleimhaut stark entwickelt, blass. Im Ileum ist die Schleimhaut aufgelockert, aber blass, ihre Falten leicht zu verschieben und zu verstreichen, mit der folgenden Haut kaum zusammenhängend, übrigens zäh; die Venen der Gefässhaut durchgängig stark injicirt; eine zähe, gelbliche, dicke Flüssigkeit hängt an der Schleimhaut, von scharfem Geruch, mit vielen anklebenden, Vogelleimähnlichen, grossen Schleimflocken, besonders längs der Falten. Im Dickdarm nur wenig kleine injicirte Venenzweigchen, Schleimhaut blassbläulich; im aufsteigenden Grimmdarm eine Unzahl gleichförmig vertheilter weisser Knötchen, von der Grösse eines

Digitized by Google

dünnen Stecknadelkopfs und kleiner, die bei genauer Besichtigung einen schwarzen Punkt in der Mitte zeigen. Der absteigende Grimmdarm etwas zusammengezogen; überall eine gelbliche Flüssigkeit, theils dicker, theils dünner, mit Flocken.

Milz etwas klein, auf der Oberfläche faltig, Substanz zäh, ziemlich blutreich. Leber gross, sonst normal; Gallenblase strotzend von einer dünnflüssigen, schwarzen, gelbbraun abfärbenden Galle. Im Mesenterium durchgängig von schwarzem Blut strotzende Venen; seine Drüsen zum Theil haselnussgross, nicht blutreich.

Nieren schlaff, nach Innen blutreich. Vena cava und portar mit schwarzem, flüssigem, dunkelroth abfärbendem Blut gefüllt. Uterus von der Grösse eines kleinen Kindskopfs, Substanz blass, blutarm, sehr zäh; innere Fläche mit rothbraunem Schleim bedeckt. Das linke Ovarium mit erhabenen, blaurothen, rauhen Ecchymosen besetzt, blutreich. Harnblase zusammengezogen, leer.

Im Rückenmarkskanal ist an mehreren Stellen unter dem das Periosteum überziehenden ligamentösen Gewebe Blut ergossen, besonders stark in den letzten Hals- und den ersten Rückenwirbeln bis zum fünften herab. Substanz des Rückenmarks durchgängig ziemlich derb; auf seiner Oberfläche schwache feine Injectionen. Die einzelnen Nerven der cauda equina von strotzenden Venen begleitet.

Von den entfernten Ursachen der Krankheit. Geschichte und Statistik der Seuche.

In den Untersuchungen über die Geschichte der Cholera und ihre Ursachen wurden die Ausdrücke epidemisch,

Digitized by Google

miasmatisch, kontagiös auf eine sehr widersprechende Weise gebraucht; man muss oft erst aus dem Zusammenhang errathen, was die Schriftsteller damit verstanden haben wollen. Gerade weil diese Seuche von allen bisher bekannten sich unterscheidet, ist der Mangel genauer Begriffe, die man mit diesen Benennungen zu verbinden hat, fühlbar geworden. Wenn es auch nicht gelingt, sich darüber zu verständigen, so wäre es in der Regel zur Erleichterung des Lesers nicht überflüssig, wenn ein kurzes Glaubensbekenntniss in dieser Beziehung vorausgeschickt würde.

Der Ausdruck: Epidemie muss dem Sinn des Worts nach ein Generalbegriff seyn, der das gleichzeitige Befallenseyn einer ungewöhnlichen Zahl von Menschen Eines Orts, Bezirks oder Landes, von derselben Krankheit bezeichnet. Wenn man die Art der Krankheit, das dauernde oder vorübergehende Bestehen, ihre Ursachen mit in den Begriff zieht, so wird die Gränze zu eng, und bei dem jetzigen Stand unseres Wissens zu künstlich und zu Widersprüchen und Verwirrungen Veranlassung gebend. Nur Eine Beschränkung ist nothwendig, wenn wir den gewöhnlichen Sprachgebrauch nicht beleidigen wollen: wir müssen nämlich die überall verbreiteten, alltäglichen chronischen Krankheiten ausschliessen; denn, wenn in einem Ort ein paar Dutzend Menschen syphilitisch sind, so wird man sich nicht leicht entschliessen, von einer syphilitischen Epidemie zu sprechen. Die völlige Ausschliessung der chronischen Krankheiten ist aber weder nützlich noch naturgemäss; denn erstens ist die Grenze zwischen akuten und chronischen Krankheiten zu breit, und zweitens sind zwar die meisten Epidemien akuter Art, aber es kommen doch auch chronische, besonders Nerven-Krankheiten, epidemisch vor. In Mähren herrschte im vorigen Jahrzehnd durch mehrere Jahre eine

Digitized by Google

Epidemie von hartnäckigem Schlucksen, das ausschliesslich Mädchen von jüdischer Religion befiel, nach Art einer kontagiösen Krankheit sich verbreitete, und sich fast durch ganz Mähren ausdehnte. Diese chronische Krankheit verdient den Namen einer Epidemie so gut als die Influenza*).

Eine epidemische Krankheit unterscheidet sich von einer endemischen in sofern, als unter letzterer eine solche verstanden wird, die in einem Ort, Bezirk oder Land Jahre lang oder beständig herrscht, während sie zu gleicher Zeit in den benachbarten Gegenden und Ländern gar nicht oder verhältnissmässig selten vorkommt**).

Der Ausdruck: miasmatisch wird häufig mit dem: epidemisch confundirt; sie haben aber nichts mit einander gemein; jener bezieht sich auf eine Krankheitsursache,

---

*) Diese merkwürdige Epidemie scheinet sich einigen andern, von der Geschichte überlieferten, anzuschliessen, die unter jugendlichen, in den Entwicklungsjahren begriffenen Leuten, in Erziehungsanstalten, Klöstern u. s. w. herrschten, und wo wir eine krankhafte Sympathie oder Nachahmungssucht als Medium der Verbreitung annehmen müssen. Es wurden einige Fälle dieses Schlucksens auch im allgemeinen Krankenhaus zu Wien behandelt, und es steht zu erwarten, dass uns die östreichischen Aerzte eine genaue Beschreibung der Krankheit liefern werden. Ich hatte weder Zeit noch Gelegenheit, detaillirte Erkundigungen darüber einzuziehen.

**) Die Epidemie sowohl als die Endemie beziehen sich auf Einen Ort, Einen Landstrich; bei beiden kommt die Ursache und Art der Krankheit nicht in Betracht (mit Ausnahme dessen, was von den chronischen Krankheiten bei den Epidemien gesagt wurde). Bei der Epidemie ist aber die ungewöhnliche Ausdehnung der Zahl der Befallenen nach, bei der Endemie die der Zeit nach das unterscheidende Moment des Begriffs; je grösser jene, je länger diese ist, desto mehr verdient eine Krankheit den Namen einer epidemischen oder endemischen. Diese zwei Begriffe schliessen sich weder gegenseitig aus, oder sind einander entgegengesetzt, noch fallen sie in der Erscheinung immer zusammen; eine epid. Krankheit kann endemisch seyn, so sind in manchen sumpfigen Gegenden Wechselfieber-Epidemien endemisch; so hat man die Besorgniss geäussert, die Cholera, die gegenwärtig Europa epidemisch durchzieht, möchte in Europa endemisch werden. Andererseits ist eine endemische Krankheit nicht nothwendig epidemisch: die Lithiasis ist in manchen Gegenden endemisch, wenn auch immer nur wenige Fälle zugleich vorkommen.

Digitized by Google

dieser hat damit nichts zu thun. Unter Miasma versteht man eine Krankheitserregende Verunreinigung der Luft; diese kann in einer Entmischung der atmosphärischen Luft als solcher bestehen (wiewohl die Chemie auch in sehr verdorbener Luft dasselbe Mischungsverhältniss der bekannten positiven Bestandtheile nachweisst) oder in einer mechanischen Beimischung eines fremdartigen Stoffes. Da aber die Inponderabilien auf das physische Verhalten der Luft und auf Erzeugung von Krankheiten offenbar von grossem Einfluss sind, so müssen wir den Begriff von Miasma, wenn man ihn in weitem Sinne nimmt, auch auf die abweichenden Verhältnisse jener ausdehnen; dann heisst aber Miasma nichts weiter, als eine fehlerhafte Beschaffenheit der uns umgebenden Luft als Krankheitsursache. Man liest oft von miasmatischem Ursprung der Cholera, ohne dass man weiss, ob der Schriftsteller dem Ausdruck den letztgenannten Sinn beilegt, oder einen der Luft beigemengten schädlichen Stoff annimmt. So erscheint aber das Wort leicht als Deckmantel für Zweifel, was es nicht seyn sollte. Eine andere Frage ist, soll man in den Begriff von Miasma auch das Contagium aufnehmen? gewöhnlich setzt man Miasma und Contagium einander gegenüber, man untersucht, ob die Cholera miasmatisch oder kontagiös sey. Andere Schriftsteller sprechen von einem kontagiösen Miasma. Das Contagium ist eine eigenthümliche Krankheitsursache: es ist ein materielles Produkt eines kranken Organismus, das in einem andern, nicht an derselben Krankheit leidenden, aber für sie empfänglichen Organismus, mit dem es in unmittelbare Berührung tritt, dieselbe Krankheit hervorzubringen vermag. Das Contagium kann sich in der Luft vertheilen und dieselbe verunreinigen; nimmt man nun Miasma in jenem weitesten Sinn, so kann

Digitized by Google

man allerdings, und muss sogar von einem kontagiösen Miasma reden. Viele brauchen aber den Ausdruck: miasmatisch, um im Allgemeinen den Ursprung aus der Luft, mit blosem Ausschluss eines darin vertheilten Contagiums, anzudeuten; ich weiss aber nicht, durch was dieser Gebrauch gerechtfertigt wird; denn nimmt man das Wort nicht in dem weitesten Sinn, der das Contagium einschliesst, so lasse man ihm die enge Grenze, die ihm der gewöhnliche Sprachgebrauch ohnehin anweisst, wornach das Miasma ein der Luft beigemischter, krankheitserregender, aber nicht kontagiöser Stoff ist, wie das Sumpf-, Fäulniss-Miasma, das Miasma eines engen Raumes, wo viele Menschen leben. Nicht selten wird epidemisch als Gegensatz gegen kontagiös gebraucht; diess ist unpassend; eine Epidemie kann kontagiös seyn, oder nicht, sie bleibt Epidemie.

Wir haben bei der Cholera-Epidemie zu untersuchen: entwickelt die Krankheit ein Contagium oder nicht? Dann: ist das Contagium, wenn es vorhanden wäre, das Medium der Verbreitung der Seuche oder nicht? In letzterem Fall: ist die Luft oder die Erde, oder etwas Anderes ihre Quelle? Leider ist, trotz der vielen Untersuchungen darüber, noch keine Aussicht zur allgemeinen Verständigung über diese Streitfragen. Man kann daraus schliessen, dass entweder die Erscheinungen der Ansteckung selten und undeutlich sind, oder manche andere Erscheinungen stattfinden, die einer Ansteckung ähnlich sehen; kurz, dass man entweder die letztere leicht übersieht, oder sie leicht zu sehen glaubt wo keine ist.

Man muss den Begriff von Contagium festhalten; seine Wirkung beruht auf dem Uebergang eines materiellen Stoffs von einem Organism auf den andern. Wenn die Krankheit eines Individuums sich andern Individuen, die in seiner Nähe sind, mittheilt, und so zur Epidemie wird, so ist sie darum

Digitized by Google

noch nicht kontagiös; wenn eine Nonne im Kloster wie eine Katze miaut, und eine Schwester um die andere unwillkührlich auch miaut (vgl. Osiander: von den Entwicklungskrankheiten des weibl. Geschl.), so haben wir eine durch Mittheilung entstandene Epidemie, aber keine kontagiöse. Der Anblick eines epileptischen Anfalls kann in einer andern Person durch Schrecken Epilepsie hervorrufen; darum ist die Epilepsie keine kontagiöse Krankheit. Solche Fälle von einer durch einen psychischen Akt vermittelten Mittheilung kommen blos bei Krankheiten des Nervensystems vor; jene psychischen Akte sind Schrecken, Einbildung und eine krankhafte Sympathie oder Nachahmungssucht. Letztere scheint die einzige Ursache bei den seltenen Lach-, Tanz-, Schlucksens- und ähnlichen Epidemien zu seyn, wiewohl auch hier Schrecken oft im Spiel seyn mag. Sie kommen vorzugsweise im kindlichen und Entwicklungsalter und im weiblichen Geschlecht vor. Ich führe sie nur an, weil sie den mächtigen Einfluss der Psyche auf Entstehung von Nervenkrankheiten zeigen. Bei der Epilepsie scheint in jenen Fällen fast immer Schrecken die Gelegenheitsursache auszumachen. Da dieser aber überhaupt fähig ist, Epilepsie hervorzurufen, so ist die psychische Mittheilung hier nicht in dem Sinn, wie bei jenen Epidemieen zu nehmen, sondern wohl gewöhnlich nur scheinbar.

Während des Herrschens der Cholera-Epidemie kann plötzlicher Schrecken oder übertriebene Furcht in einem Menschen sogleich einen Anfall der Cholera veranlassen. Das ist unläugbare Thatsache. Ich habe von glaubwürdigen Wiener Aerzten gehört, dass im Anfang der Epidemie zu Wien mehrere Personen, die sich sogar in ihr Zimmer eingeschlossen hatten, beim Anblick eines durch die Strassen getragenen Krankenkastens, oder indem sie das bekannte Rollen des Todtenwagens hörten, von einem solchen Schrecken befallen

Digitized by Google

wurden, dass sie sogleich selbst einen Cholera-Anfall bekamen. Die Cholera ist eine Nervenkrankheit, sie hat ihren Sitz im sympathischen Nervensystem; wir haben schon in einem frühern Capitel von dem wohl zu berücksichtigenden Einfluss psychischer Affekte auf den Verlauf der Krankheit gesprochen, und sie in dieser Beziehung mit dem Wechselfieber verglichen. Dieselben können aber auch Gelegenheitsursache der Entstehung seyn.

Wenn wir die Wirkungen des Schreckens und plötzlicher Furcht mit den Erscheinungen der Cholera vergleichen, so kann uns eine auffallende Verwandtschaft beider nicht entgehen. Wir sehen dort Blässe und Kälte der Haut, Entstellung und Einsinken der Gesichtszüge, ängstliche Beklemmung, kleinen, selbst verschwindenden Puls (offenbar Krampf der Blutgefässe und Concentration des Bluts nach den grösseren Gefässen), plötzliche wässerige Diarrhöe, selbst Convulsionen. Mit einem heftigen Schrecken ist gleichsam schon der Grund zur Cholera gelegt, schon der Anfang dazu gemacht. Ein heftiger Schrecken kann in einen epileptischen Anfall übergehen; auch zwischen letzterem und der Cholera finden einige merkwürdige Analogieen statt, deren Unvollkommenheit nur von der Verschiedenheit der Organe, die befallen sind, herrührt, und zufällig, nicht wesentlich ist. In beiden Fällen beginnt der Anfall nicht selten mit Empfindungen von einem kalten Wind oder von Ameisenkriechen in den Gliedern, die in Form von Strömungen nach dem Stamm, dort nach dem Kopf aufsteigen. Das Wesen der Krankheit ist in beiden Fällen eine excessive Thätigkeit in einem Hauptnervenheerd, dort im Kopf, hier im Bauch; sie bringt dort Bewusstlosigkeit, hier heftige Alienation des Gemeingefühls, in beiden Fällen krampfhafte Bewegungen in den von diesem Heerd aus zunächst mit Nerven versehenen Organen hervor; wir sehen

Digitized by Google

nämlich dort Verdrehen der Augen, Verzerrung der Gesichtsmuskeln, Krampf der Kaumuskeln, Hin- und Herwerfen der Zunge, Krampf der Lungen mit stöhnendem Athem, hier Krampf der Blutgefässe und seine Folgen; in beiden Fällen gesellen sich auch, jedoch weniger constant, unwillkührliche Bewegungen der vom Rückenmark aus mit Nerven versehenen Muskeln hinzu.

Diese Verwandtschaft ist wohl nicht unwichtig, um es natürlich zu finden, dass während der Cholera-Epidemie Schrecken und Furcht leicht den Ausbruch der Krankheit veranlassen können. Wie einer durch den Anblick eines Epileptischen epileptisch werden kann, so kann durch den auch für einen festen Charakter erschütternden Anblick eines Cholerakranken die Cholera in einem Menschen veranlasst werden. Das vermittelnde Glied ist Schreck oder Furcht. Ob nicht mitunter auch eine krankhafte Sympathie oder Nachahmungssucht mit im Spiel ist, in dem Sinn, wie bei jenen obengenannten Epidemieen, will ich nicht entscheiden. Immerhin ist die mit ihnen verwandte Einbildung gewiss nicht unwirksam, und die Furcht ruft die Krankheit um so sicherer hervor, wenn einer gleichzeitig, weil er ein Poltern im Bauch verspürt oder einen flüssigen Stuhl hatte, den Feind bereits in sich zu haben wähnt.

Was nun die Ansteckungsfähigkeit der Cholera betrifft, so wird unter den Thatsachen, die sie beweisen sollen, besonders auch die angeführt, dass häufig die Umgebungen, Wärter eines Kranken, dass in Einem Hause, Einer Familie oft unverhältnissmässig viele Personen nach einander erkranken. Ich habe selbst ähnliche Erfahrungen gemacht; an solchen Fällen fehlt es im Beginn der Seuche an einem Ort selten. Zu dieser Zeit sind überhaupt die der Ansteckung verdächtigen Fälle am häufigsten. Ich werde solche Thatsa-

Digitized by Google

chen weiter unten, bei der Erzählung des ersten Auftretens der Seuche in einigen von mir besuchten Orten anführen. Wenn wir aber die Wirksamkeit des Schreckens, der Furcht und der Einbildung zur Hervorbringung der Cholera (zu der Zeit, wo allgemeine Disposition für dieselbe stattfindet) einmal mit Recht anerkennen müssen; so frage ich: wann und wo finden diese psychischen Uebel mehr Raum und Nahrung, als in der ersten Zeit der Seuche und im Kreise der Familien? In jener ist die Krankheit noch neu, die Angst am grössten, die Phantasie der Menschen zum Voraus von den schwärzesten Bildern befangen; in diesem kommt der ergreifende Anblick des Kranken selbst, die Sorgen, die Trauer, die Nachtwachen, welche das Nervensystem noch empfänglicher machen, hinzu. Ist es zu wundern, wenn von Anfang viele solche Fälle von scheinbarer Ansteckung vorkommen, wenn ausser Verhältniss zur allgemeinen Zahl der Erkrankungen häufig Mehrere in Einer Familie befallen werden?

Aber, wird man sagen, neben diesem Allem kann die Cholera doch ansteckend seyn, sich sogar vorzugsweise durch Ansteckung verbreiten. Wenn letzteres der Fall ist, so muss unter einer grossen Zahl von befallenen Ortschaften doch in einigen Einschleppung des Giftes nachgewiesen werden können, wenn es auch nicht in allen gelingt; mir ist es an keinem der Orte, die ich bereiste, gelungen, trotz sorgfältiger Erkundigungen. Nur das erste Auftreten in Brünn war von der Art, dass es verdächtig scheinen könnte; wir werden davon unten sprechen. In Wien hörte man allerhand Gerüchte, wie die Krankheit von Aussen hereingekommen sey; bei genauer Nachfrage zeigten sie sich alle grundlos. In Wels war, trotz der aufrichtigen Bemühungen des Protomedicus von Oberöstreich, Herrn von Streinz, eines wahrheitliebenden Mannes, der uns diess selbst mittheilte, keine Spur von vor-

Digitized by Google

ausgegangener Communication zwischen dem zuerst erkrankten Individuum und einem befallenen Ort, oder einer verdächtigen Person oder Waare aufzufinden.

Man sagt, dass sich auf dem Lande die Uebertragung des Giftes von Ort zu Ort viel leichter als in der Stadt und sogar sehr leicht nachweisen lasse. Ich bereiste im Brünner Kreis, wo die Seuche zum Theil sehr heftig war, mehrere Ortschaften sogleich, nachdem der Ausbruch der Seuche in denselben gemeldet war, theils in Gesellschaft des Bezirksarztes, theils allein, um das vorgeschriebene Erhebungsprotokoll zu machen. Nirgends waren die ersten Fälle von der Art, dass sie einen Verdacht von eingeschlepptem Ansteckungsstoff an die Hand gegeben hätten, wiewohl ich die Umstände nicht nur bei den Beamten, sondern in den Familien selbst sorgfältig erhob.

Man führt für die Ansteckung an, dass Orte, die sich abgesperrt hatten, von der Cholera frei blieben, während sie vorwärts und rückwärts herrschte. Allein wissen wir von allen jenen syrischen, russischen, polnischen etc. Ortschaften, dass sie auch nach jener Zeit, wo uns diess gemeldet wurde, nicht mehr befallen wurden? haben wir von allen Rapporte, die bis ans Ende der Epidemie im Bezirke, im Lande reichen? Und wenn wirklich mehrere frei blieben, so fehlt es an solchen Beispielen auch in solchen Gegenden nicht, wo nicht gesperrt wurde. Da aber überall viele Orte auch trotz der Absperrung befallen wurden, und jener Beispiele von scheinbar erfolgreicher Absperrung immerhin nur wenige sind, so sind wir nicht berechtigt, auch diese für mehr als zufällig zu halten. Wenn sich Linz abgesperrt und verlangt hätte, dass der Waarenzug von dem befallenen Wien nach Baiern über Wels gehen müsse, und, wie es bis heute der Fall ist, von der Krankheit frei geblieben wäre, während Wels sie bekam,

Digitized by Google

wäre diess für die Ansteckung beweisend? Mehrere ½ bis 1 Stunde von Wien entfernte Ortschaften sind Monate lang von der Krankheit verschont geblieben, und sind es zum Theil noch heute (z. B. Grinzing), während ihre Einwohner mit denen Wiens, wo die Seuche herrschte, durch Verkauf von Lebensmitteln u. s. w. in den Strassen und Häusern täglich im lebhaftesten Verkehr standen. In Mähren war es nicht selten, dass einzelne Ortschaften Monate lang frei blieben, während die nicht isolirten Umgebungen grösstentheils befallen waren *).

Gegen die als Beweis für die Ansteckung angeführte Thatsache, dass viele Krankenwärter erkranken, kann ich eine entgegengesetzte mittheilen. In dem Haupt-Choleraspital zu Brünn, das ich selbst durch 4 Wochen bewohnte, waren während seiner 2½monatlichen Dauer im Ganzen gegen 50 Individuen als Krankenwärter, Träger und Bediente angestellt. Von ihnen sind im Ganzen 3 Individuen an der Cholera erkrankt, wovon 2 nur einen leichten Grad des ersten Stadiums, der dritte, ein Sesselträger, einen schwereren Grad der Krankheit durchmachte; alle 3 genasen. Diess ist um so bemerkenswerther, da das Spital in einer niedrig gelege-

*) Einen triftigen Beweis gegen die Verbreitung durch Ansteckung liefert folgende, im Oestr. Beob. (5. Okt. 1831) aus amtlichen Berichten mitgetheilte Thatsache; „In Slavonien ist die Cholera zuerst in Borova, einem an der Donau liegenden Orte, Veroczer Comitats, am 10. Aug. ausgebrochen. Bereits seit dem 5. Juli war jeder Verkehr mit dem linken Donauufer abgebrochen, und seit dieser Zeit kein Schiff dort gelandet. Die Einwohner, welche lediglich vom Ackerbau leben und durchaus keinen Handel treiben, befolgten die vorgeschriebenen Massregeln genau, verliessen während dieser Zeit auf keine Weise den Ort und hätten sich die Krankheit selbst ausser der Grenze ihres Orts nicht holen können, da sich der ganze Comitat des besten Gesundheitszustandes erfreute. Ueberdiess ist der nächste Ort Battina, wo die Cholera geherrscht hatte, am entgegengesetzten Donauufer im Baranyer Comitat, von Borova 8 Meilen entfernt."

nen Vorstadt lag, die einige Wochen vorher überschwemmt war und unter die stärker befallenen Vorstädte gehörte, da ferner die Zahl der Krankenwärter verhältnissmässig klein war, die Ablösung nur alle 24 Stunden erfolgte und daher der Krankendienst besonders anstrengend seyn musste. Nicht selten legten sich die Krankenwärter, um auszuruhen, auf dieselben Strohsäcke, auf denen kurz zuvor ein Cholerakranker gelegen war.

Von Aerzten starb in Brünn ein einziger, Dr. Buresch; es war der frühere Chefarzt desselben Spitals; bei ihm bildete starke Anstrengung und fortgesetzter Aerger die unverkennbare Gelegenheitsursache. Das Zimmer und die Bettstelle, in denen er gestorben, waren 3 Wochen später durch einige Zeit die meinigen. Ich war während meines Aufenthalts im Spital immer gesund, erst in den letzten Tagen, wo eine merkliche Kälte der Luft herrschte, bekam ich den kleinen Anfall, von dem ich im ersten Capitel gesprochen, wahrscheinlich durch Erkältung veranlasst. Dass in Wien wenig Aerzte starben, ist aus den Zeitungen bekannt; von den über 100 fremden Aerzten, die daselbst sich aufhielten, ist keiner gestorben; ich weiss nur einen erkrankten.

Man sagt, dass die Seuche den Hauptrichtungen des Menschenverkehrs, den Strassen, schiffreichen Flüssen folge. Dass sie sich gern an Gewässer hält, ist keinem Zweifel unterworfen; dass aber häufig auf Flüssen viel Verkehr und längs derselben lebhafte Strassen sind, ist an sich natürlich, in Betreff der Cholera aber zufällig. Die Art, wie die Krankheit nach Mähren und Brünn, nach Böhmen und Prag kam, spricht gegen jene Annahme. Nach Mähren kam die Cholera von Ungarn her, sie erschien zuerst im Brünner und Hradischer Kreis; die im Brünner Kreis zuerst befallenen Ortschaften liegen zwischen der ungarischen Grenze und Brünn,

Digitized by Google

im Thale der Taya und Schwarza, grösstentheils am linken Ufer der letztern; es sind die Ortschaften Landshut, Neudorf, Satschan, Selowitz, Nuslau, Krepitz, Haukowitz, Niemtschitz, Woikowitz. An der von Brünn nach Ungarn durch den Brünner Kreis führenden Hauptstrasse dagegen war der einzige Ort Goeding, zunächst an der ungarischen Grenze, von der Krankheit befallen, ehe dieselbe in Brünn ausbrach (nach der amtlichen Aufzählung der befallenen Ortschaften in der Brünner Zeitung). Die lebhafte Strasse von Brünn nach Wien war noch frei von der Krankheit, als sie in Brünn ausbrach und Wien sie schon mehrere Wochen innerhalb seiner Linien hatte.

In Böhmen brach die Krankheit im Königgrätzer Kreis an der Grenze des davon befallenen Olmützer Kreises von Mähren aus. Die ersten böhmischen Ortschaften waren Grulich, Lichtenau und Wichstadl; dieselben liegen tief im mährischen Gebirge, auf dem westlichen Abhang der Wasserscheide, die dieses Gebirg zwischen dem Flussgebiet der Elbe nach Nordwest, und dem der Donau nach Südost bildet, in der Nähe des Ursprungs der Orlitz, die der Elbe zufliesst. Diese Gegend ist von den aus Schlesien sowohl als aus Mähren und Oestreich nach Prag führenden Hauptstrassen weit entfernt; ihre Lage mitten in hohem Gebirg lässt ohnehin an keinen grossen Menschenverkehr denken. Auf die Herrschaften Grulich und Geyersberg, von denen im Allgemeinen dasselbe gilt, war die Krankheit vom 10. Okt., wo die ersten verdächtigen Fälle erschienen, bis zum 14. Nov. beschränkt. Am 18. Nov. kam der erste Fall im Bidschower Kreise vor und zwar im Dorfe Liebitz, das an der Elbe, in der Nähe der von Glatz in Schlesien über Königgrätz nach Prag führenden Strasse, aber nur noch 6½ Meilen von dieser Stadt entfernt liegt. Am 18. Nov.

Digitized by Google

erschienen die 3 ersten Fälle in Prag. Als in Wien die Epidemie bereits stark im Abnehmen, und in Prag schon sehr verbreitet war, war die diese beiden Hauptstädte verbindende, frequente Handelsstrasse, bis auf die nächsten Umgebungen von Wien, noch frei von der Krankheit. Dass aber zwischen allen diesen Orten und Provinzen keine Sperrungen stattfanden, (auch der mährisch ungarische Cordon war schon aufgehoben, als die Krankheit in Brünn ausbrach) ist bekannt.

Ich glaube, dass bei einer so weit verbreiteten Seuche, wie die Cholera, die im Volk herrschende Ansicht zur Entscheidung der Frage über Ansteckung nicht ohne Werth ist. In einer neuen Erscheinung, die ganz in das gewöhnliche Leben eingreift, die das körperliche Interesse berührt, und wo nicht von einem alten durch Gewohnheit und Ueberlieferung genährten Wahn die Rede ist, verdient offenbar das allgemeine Urtheil von Tausenden, selbst wenn sie auf keiner hohen Stufe der Bildung stehen, Berücksichtigung. Das Volk in Mähren und Oestreich hielt die Krankheit nicht für ansteckend. Aus andern Ländern haben wir das Gegentheil gelesen, wiewohl die erstere Ansicht gewiss die häufigere war. Auch dort war, wie nothwendig überall, die Furcht vor Ansteckung in den ersten Tagen des Ausbruchs vorhanden; diess wird sich überall und bei jeder neuen heftigen Seuche wiederholen, wenn auch ihre Nichtkontagiosität wissenschaftlich keinem Zweifel unterliegt. In Wien schloss man sich anfangs ein, vermied die befallenen Häuser, scheute die Spitäler. Bald fürchtete man sich nicht mehr vor der Berührung mit Kranken, und wo die Furcht fortdauerte, hatte sie keinen andern Grund, als die Furcht des Kindes vor dem schwarzen Mann an der Wand. Derselbe Vorgang fand wohl überall statt. Erhielt sich aber der Glaube an Ansteckung wirklich in einzelnen Gegenden, so halte ich den entgegen-

Digitized by Google

gesetzten, allgemeiner verbreiteten, für beweisender zur Entscheidung unserer Frage. Denn offenbar geschieht es weit leichter, dass die Menge Ansteckung zu sehen glaubt, wo keine ist, als dass sie wirklich vorhandene übersieht. Wenn eine unerhörte wandernde Seuche auftritt, so fühlt sich der Einzelne, wie die Menge, zur Errathung der Ursache getrieben; es wird Bedürfniss des Geistes, die Quelle zu wissen. Der Gedanke an Einschleppung und Weiterverbreitung durch ein Ansteckungsgift liegt sehr nahe, er erklärt die Sache einfach und leicht; er kann zum Wahn werden, den man, weil er jenes Bedürfniss befriedigt, festhält, und wiewohl er schreckhaft ist, allem, was man sieht und hört, anzupassen sucht. Ist die Krankheit wirklich ansteckend, so muss dieser Glaube aus denselben Gründen um so gewisser Wurzel fassen, er ist weder durch die Länge der Zeit, noch durch Widersprüche von Schriftstellern und Behörden auszurotten. Scharlachfieber, Typhuskranke wird man meiden, und ihre Krankheit für ansteckend halten, und wenn sie Jahrelang herrschen sollte. Fehlt aber der Glaube an Ansteckung allgemein, so ist um so gewisser auch kein Grund zu demselben vorhanden *).

*) Demselben Triebe, eine unerhörte Seuche auf eine einfache Art zu erklären, ist der so weit verbreitete Wahn des Volks zuzuschreiben, dass die Krankheit durch eine Vergiftung entstehe, die bald den Aerzten, bald den Behörden oder Herrschaften zugeschrieben wurde. Wie in Russland, Ungarn, Preussen, herrschte er auch in Gegenden von Mähren, ja im Anfang der Seuche selbst zu Wien. An letzterem Ort war es der Wismuth, dessen Gebrauch man jene Absicht unterschob; er wurde anfangs häufig und von mehreren Aerzten, wie es scheint, als Universalmittel angewendet. Der Erfolg war meistens unglücklich, was freilich, da es der Anfang der Epidemie war, nicht allein dem Wismuth zur Last zu legen ist. Kurz, das „weisse Pulver" kam in grossen Verdacht und Misskredit, ich muss hier gelegentlich bemerken, dass das von der östreichischen Regierung erlassene Verbot der Anwendung des Wismuths zunächst durch den von einigen Quacksalbern und Apothekern mit demselben verübten Unfug veranlasst wurde, für die geprüften Aerzte aber nicht mehr als eine Warnung war. Wie sehr aber hie und da zufällige Ereignisse zur

Digitized by Google

Ich habe trotz vieler und sorgfältiger Nachforschungen keine Thatsachen aufgefunden, durch die die Verbreitung der Cholera-Epidemie vermittelst eines Contagiums und die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit überhaupt nachgewiesen werden könnte. Es ist aber wohl erlaubt, auch aus der Natur der Krankheit Zweifel gegen diese Annahme zu ziehen. Die Cholera ist eine Nervenkrankheit, so gut als die Epilepsie; ihre Haupterscheinung ist Krampf; sie ist mit keinem Fieber verbunden, ihre Entscheidungsprocesse sind ganz verschieden von denen der Fieber, sie hat keine Krisen in dem Sinn, wie letztere es haben. Die äussere Haut ist unthätig, ebenso die Schleimhaut, als solche; auch in der Periode der kritischen Reaction findet weder eine quantitativ noch eine qualitativ widernatürliche Thätigkeit der Haut statt; auch die Thätigkeit des Darmkanals ist hier auf Wiederherstellung der natürlichen Secretionen der Schleimhaut und der Leber gerichtet, die der Masse nach vermehrt sind, der Qualität nach keine merkliche Abnormität zeigen. Die Luft der Krankenzimmer bleibt auffallend rein. Die charakteristischen Ausleerungen, wenn man sie vielleicht für die Träger des Contagiums halten sollte, sind fast indifferentes Wasser, das bei chemischer Untersuchung wahrscheinlich nur die Bestandtheile des Blutserums zeigen würde, sie sind ge-

---

Bestärkung jenes Wahns beitrugen, beweist folgende Geschichte aus Ungarn, die mir von einem Bekannten, der in der Gegend, wo sie vorkam, ärztlicher Commissär war, mitgetheit wurde. Ein Chirurg wurde von dem Volk, als des Besitzes von Choleragift verdächtig, angepackt; man fand in seinen Taschen einen Kolben mit Vitriolöl, das er zum Zweck der Luftreinigung bei sich zu führen pflegte. Als man ihn nöthigen wollte, denselben auszutrinken, warf er ihn aus Todesangst auf die Erde; kaum sah das Volk den Boden rauchen und zischen, so war es alles Zweifels ledig und warf den Unglücklichen in einen Brunnen. Er wurde durch eine zufällig herbeigekommene Husarenpatrouille herausgezogen und gerettet.

Digitized by Google

ruch- und farblos, fast ohne Geschmack, ohne saure oder alkalische Reaction; täglich werden Wärter und Aerzte auf blosser Haut von ihnen besudelt, ohne nachtheilige Wirkung.

Alle uns bekannten Contagien, und deren sind doch nicht wenige, sind Produkt eines (spezifischen) gesteigerten Vegetationsprözesses, der bei den meisten auf der äussern Oberfläche reflektirt ist; auch die Hundswuth, wiewohl sie unter den chronischen Nervenkrankheiten aufgezählt wird, beruht offenbar auf einer entzündlich fieberhaften Aufreizung, deren Produkt das Wuthgift ist. Die Cholera hat kein Fieber, sie zeigt in keiner Periode einen Entzündungsprozess; die im Gehirn und Rückenmark stattfindende Congestion ist nicht Folge eines erhöhten Blutlebens, einer gesteigerten Thätigkeit der Gefässenden, sondern scheint fast einzig mechanische Folge der durch den Gefässkrampf gesetzten Blutleere im übrigen Körper zu seyn.

Wo und wie soll sich hier ein Contagium entwickeln? Sagt man aber, dass bei einer so neuen und eigenthümlichen Krankheit, (deren Natur uns doch nicht mehr ganz unbekannt ist) dennoch ein Contagium stattfinden könne, wiewohl die uns bekannten Bedingungen seiner Bildung (die doch in den vielen kontagiösen Krankheiten, die wir kennen, übereinstimmen), fehlen, so verwirft man überhaupt die Schlüsse aus Analogie, und bedenkt nicht, dass sie die einzige Stütze so vieler unserer medizinischen Wahrheiten ist. Es lässt sich dann auch nichts mehr einwenden, wenn man jenen Katzengeheul- und Lachepidemieen, und am Ende allen Epidemieen ein Contagium unterlegt.

Man hat geäussert, dass das aus der Cholera sich entwickelnde Nervenfieber ein Cholera-Contagium erzeugen könnte. Der Status nervosus ist im Ganzen selten; er ist

Digitized by Google

immer eine Nachkrankheit, denn er kommt nur vor, nachdem sich schon Erscheinungen critischer Reaction gezeigt hatten: er ist kein Glied der Cholera mehr. Gesetzt er wäre ansteckend, so kann ein Nervenfieber-Contagium unmittelbar nie Cholera erzeugen, so wenig als Krätz-Contagium Syphilis. Es könnte aber, bei der einmal herrschenden Disposition zur Cholera, ein durch Ansteckung mittgetheiltes Nervenfieber gleich von Anfang in Cholera überschlagen, und diese also mittelbare Folge jener Mittheilung seyn. Allein, wenn sich ein Status nervosus wirklich ausbildet (es ist nicht von jenen blosen Congestionen die Rede, bei denen temulentes Aussehen, aber ununterbrochenes Bewusstseyn stattfindet), so hat er nach meinen Beobachtungen gar nichts gemein mit dem ansteckenden Typhus, wie er zuerst von Hildenbrand genau charakterisirt wurde. Letzterer ist eine selbstständige Krankheit von activem Charakter, bestimmtem Verlauf, bestimmter längerer Dauer; jener zeigt den Charakter der Lähmung gleich von Anfang durch seine Torpidität, er geht meistens nach ein bis zwei Tagen schon in ein paralytisches Stadium über, dem ähnlich, mit dem die Cholera selbst häufig endet; seine Aeusserungen sind gleichsam nur schwache Convulsionen des Gehirns, die das Vorspiel und den Anfang seiner Lähmung bilden. Ich will übrigens nicht in Abrede stellen, dass sich ein wirklicher Typhus, als Nachkrankheit der Cholera im weitern Sinn, möglicherweise ausbilden kann; ich habe ihn aber nie beobachtet.

Wenn aber die Krankheit sich nicht durch Contagium fortpflanzt, was ist denn die Ursache derselben? Zum Glück ist diese Frage von geringerer practischer Bedeutung, als die zuvor besprochene. Wenn die Aerzte über die Nichtkontagiosität einig wären, so könnte man ruhig zusehen, wie die Gelehrten zur Lösung der andern Frage Scharfsinn und Phan-

Digitized by Google

tasie gegen einander aufböten. Da die Krankheit alle Stände, Alter, Geschlechter, verschiedene Menschenracen befällt, sich über einen grossen Theil der Erdoberfläche verbreitet hat, so muss ihre Quelle in etwas Aeusserem liegen, das allenthalben vorhanden ist und auf alle Menschen einfliesst. Man denkt natürlicherweise an die Luft und die Erde. Wenn auch siderische Verhältnisse die ursprüngliche Quelle wären, so muss eines jener beiden doch wohl die unmittelbare äussere Ursache enthalten. Ich kann über diese Fragen eben so wenig etwas Entscheidendes beibringen, als die hundert Andern, die sie vor mir besprochen, und vielleicht Alle, die es noch künftig thun werden.

So viel ist gewiss, dass die uns erkennbaren Veränderungen des physischen und chemischen Verhaltens der Luft, die manifestae aëris qualitates, wie sie Sydenham nennt, keinen oder einen sehr unbedeutenden Einfluss auf das Verhalten der Seuche haben. Aus einer sorgfältig gearbeiten, meteorologischen Tabelle von Brünn, die ich der Hohen Commission gegen die Cholera mitgetheilt habe, einer Arbeit des Hrn. Claviger, Arztes am allgemeinen Krankenhause zu Brünn, geht hervor, dass sich keine konstante Beziehung zwischen beiden als Ursache und Wirkung auffinden lässt. In Wien kam die erste Erkrankung am 10. August vor; bis zum 13. September blieben es vereinzelte Fälle; am 14. erkrankte auf einmal eine grosse Anzahl Menschen. Diesem Tage gingen drei Regentage voran, man schrieb diesem Umstand jene plötzliche Ausdehnung der Seuche zu. Allein dieselbe Erscheinung hatte an andern Orten diesen Erfolg nicht.

Ueber die Form und das Vorkommen anderer Krankheiten zur Zeit der Cholera hätte ich vollständigere Beobachtungen anstellen zu können gewünscht; doch werde ich unten einiges anführen, woraus hervorgeht, dass die Cholera von

Digitized by Google

Einfluss auf jene zu seyn scheint. Die Geschichte der Krankheiten zeigt uns eine Erscheinung, die wir in mancher Beziehung mit der Cholera vergleichen können. Es sind die constitutiones annorum (quod morbos) generales. Auch diese herrschen oft viele Jahre in derselben Form, sie behaupten sich zu allen Jahreszeiten, und ihr Charakter ist unabhängig von dem Wechsel der erkennbaren meteorologischen Verhältnisse; sie bringen theils eigenthümliche Krankheiten hervor, theils modificiren sie die aus gewöhnlichen und bekannten Ursachen entstehenden nach ihrer Weise. Die Cholera unterscheidet sich von ihnen freilich darin, dass sich ihre grosse Ausdehnung der Zeit nach, nicht auf Einen und denselben Raum bezieht, kurz, dass sie wandert. Diess hindert uns aber nicht, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den gleichen Ursprung beider zu schliessen.

Sydenham, dieser meisterhafte Forscher epidemischer Einflüsse und Krankheiten, sagt von jenen Constitutionen: „Variae sunt nempe annorum constitutiones, quae neque calori, neque frigori, non sicco humidove ortum suum debent, sed ab occulta potius et inexplicabili quadam alteratione in ipsis terrae visceribus pendent, unde aër ejusmodi effluviis contaminatur, quae humana corpora huic aut illi morbo addicunt determinantque, stante scilicet praefatae Constitutionis praedominio, quae exacto demum aliquot annorum curriculo facessit atque alteri locum cedit. Unaquaeque harum Constitutionum generalium propria ac peculiari sibi Febris (morbi!) specie funestatur, quae extar illam nusquam comparet etc.“ Eine epidemische Krankheit, die sich durch kein Contagium fortpflanzt, die so langsam, aber Jahrzehnde lang vorschreitet, die von keiner Jahreszeit, von keiner Witterung abhängig ist, scheint allerdings am wahrscheinlichsten einem in der Erde fortkriechenden Process ihr Daseyn zu verdanken. Da

Digitized by Google

wir aber keine positiven Beweise für einen solchen Process in der Erde haben, so erscheint diese Annahme freilich am Ende als letztes Refugium unseres beschränkten Verstandes. Ob materielle Effluvien aus der Erde oder ob ein Spiel imponderabler Potenzen die Krankheit erzeuge, ist nichts weniger als entschieden. Ich erinnere übrigens, ohne es für entscheidend zu halten, an die Aehnlichkeit mancher Erscheinungen der Cholera mit electrischen Wirkungen, die wir in einem frühern Capitel angedeutet haben.

Zur Erzeugung der Cholera in einem Individuum trägt häufig neben der durch die allgemeine äussere Ursache gesetzten Disposition eine Gelegenheitsursache bei. Eine solche ist vielleicht in allen Fällen nöthig, wenn sie auch unbedeutend ist, von den Kranken selbst übersehen wird. Man fragt aber den Kranken oder seine Angehörigen hundertmal vergeblich nach einer besondern Schädlichkeit, der er sich ausgesetzt hätte. Unter den Gelegenheitsursachen haben wir schon oben von den deprimirenden psychischen Affecten, besonders dem Schrecken und der Furcht gesprochen. Sie gehören zu den wichtigsten. Sie sind in der ersten Zeit der Epidemie an einem Ort sehr verbreitet und tragen gewiss dazu bei, dass in jener gewöhnlich die meisten und bösartigsten Fällen vorkommen. Als in Wien die Aufhebung aller Speerungsmaasregeln publicirt wurde, schwand nicht nur die durch letztere veranlasste Seelennoth, sondern auch der Glaube an Ansteckung, diese besondere Quelle der Furcht, des Schreckens und der Sorgen; und von dieser Zeit an zeigte auch die Epidemie eine merklich geringere Ausdehnung.

Wir bemerken, dass die Seuche in einzelnen der bisher befallenen, meist slawischen Ländern Europa's nicht unbedeutende Verheerungen angerichtet hat während sie in Nord-

Digitized by Google

deutschland, in Oestreich, England sich mit einer geringen Anzahl von Opfern begnügt. Jenes gilt neuerer Zeit besonders von Ungarn, Gallizien und Mähren; in letzterem Lande waren die Dörfer nicht selten, wo der zwölfte bis zehnte Mensch starb, es fehlte nicht an solchen, wo es den sechsten traf. Man sagt nun, dass unter jenen Völkern grössere Noth, Unreinlichkeit, rohere Nahrung, enge, dumpfe Wohnungen die Seuche so heftig machen. Allein diese Umstände sind zur Erklärung nicht ausreichend; nicht überall herrschte Noth; die Bewohner dieser Gegenden sind bei dieser Lebensweise zu andern Zeiten gesund; der mährische Bauer verdaut seine Kartoffeln und Rüben, der Ungar seinen Speck so gut als der Wiener seine Schnitzel; die Sorgfalt war mir erfreulich, mit der beide Völker sich gegen die Kälte des Winters schützen; Jeder, auch der Arme, trägt seinen Schaafpelz. Wenn also diese Menschen nicht überhaupt viel disponirter zu Krankheiten sind, warum sollten jene Umstände gerade bei der Cholera eine solche Differenz hervorbringen? Sollte etwa die Unvollkommenheit der ärztlichen Hilfe die Schuld tragen? Allein die Leute sterben nicht nur, sondern erkranken auch häufig.

Man muss freilich zugestehen, dass diese Umstände alle bei dem Herrschen einer Seuche ungünstig seyn müssen; jedoch darf man zur Erklärung der Sache auch einem psychologischen Grund Raum geben. In allen jenen Ländern steht das gemeine Volk auf einer höchst tiefen Stufe der geistigen Entwicklung. Solchen Menschen, wenn sie auch durch ihre Rohheit unter gewöhnlichen Verhältnissen gegen manche Schädlichkeit abgestumpft werden, erscheint eine neue, unerhörte Krankheitsfurie in weit grellerem Lichte. Ihr Schrecken ist nicht Folge von Vorstellungen, sondern instinktartig, kindisch, aber eben darum hemmender für ihre

Digitized by Google

geistige Freiheit; Aberglaube malt das Bild noch schwärzer; weder eigene Logik noch mitgetheilte Belehrung bewegt sie, geistigen, so wie materiellen Widerstandsmitteln Raum zu geben; bei der geringen Entwicklung ihrer geistigen Thätigkeiten ist auch ihre moralische Resistenz haltlos. Nähert sich das Uebel ihrem Kreise, so sind sie versteinert und stürzen dem Zauberthier in den Rachen, wie der Vogel der Klapperschlange.

In mehreren Fällen fand ich Diätfehler als offenbare Gelegenheitsursache, im Ganzen aber seltener, als ich erwartet hatte. Da ich übrigens meine meisten Beobachtungen in Spitälern gemacht, so muss ich bemerken, dass in ihnen dieser Punkt schwieriger zu eruiren ist, als in der Privatpraxis. Gewöhnlich wird das corpus delicti schon zu Haus weggebrochen, und häufig gestehen die Kranken aus dummer Furcht den begangenen Fehler nicht ein, oder erinnern sich seiner nimmer; in den Häusern können die Angehörigen Aufschluss geben. Aeltere Personen datirten häufiger die Krankheit von dieser oder jener Speise, wenn sie sie auch weder ausser Gewohnheit noch in besonderer Menge genossen hatten. Wie mir der H. Polizeydirektor von Brünn sagte, äusserten in dieser Stadt die Witterungsveränderungen keinen besondern Nachtheil, wohl aber die Kirchweihe und Weinlese.

Ich will hier einen auch in anderer Beziehung merkwürdigen Fall erzählen, den ich auf dem Lande in Mähren beobachtete. Das Städtchen Lomnitz war noch frei von der Seuche, während in der nur zwei Stunden davon entfernten Stadt Tischnowitz dieselbe bereits zu Ende ging; man erzählte nur, dass daselbst etwa 3 Wochen vor dem zu erzählenden Fall, ein Handwerkspursch, der sich schon längere Zeit im Ort aufhielt, schnell unter Erscheinungen der Cholera gestorben sey; im Uebrigen war der Gesundheitszustand

Digitized by Google

unverdächtig geblieben. Während ich mich in Tischnowitz aufhielt, wurde amtlich gemeldet, dass am 8. December in Lomnitz 2 Personen an der Cholera gestorben seyen; ich reiste am 10. December hin und erfuhr Folgendes: Ein achtjähriger Knabe kam aus der Frühmesse um 8 Uhr nach Hause, und ass daselbst mit seinem fünfjährigen Bruder mehrere Stücke Brod, das auf dem Ofen geröstet und mit Knoblauch bestrichen war. Beide Knaben sollten seit einiger Zeit, wie gleichzeitig mehrere Kinder der Stadt, Wurmzufälle gehabt haben; jene Speise wird übrigens von Kindern und Erwachsenen nicht selten genossen. Eine halbe Stunde nach dem Genuss des Brodes wurden beide Kinder von profusem Erbrechen und Abführen befallen; sie wurden schwach, der Puls unfühlbar, das Gesicht entstellt, die Haut nicht kalt. Der ältere bekam um 11 Uhr Convulsionen des Gesichts, Verdrehen der Augen und starb um halb 3 Uhr, also nach 6 Stunden. Bei dem jüngern traten dieselben Convulsionen Mittags ein, dann profuser warmer Schweiss; er starb um halb 8 Uhr Abends, also nach 11 Stunden. Beide hatten etliche Spulwürmer abwärts entleert. Der Chirurg des Orts, der diese Krankengeschichte mittheilte, hatte ihnen sogleich ein inf. h. meliss. mit spir. meliss. und — camphor. gegeben, die Glieder Stundenlang mit spir. arom. gerieben, Kataplasmen auf den Bauch, heisse Ziegeln an die Füsse, und eine Menge Decken auf die Kinder gelegt.

Bei der Unvollständigkeit der Erzählung und bei dem Umstand, dass seitdem kein weiterer Erkrankungsfall vorgekommen war, konnte man eben so gut an eine Vergiftung als an Cholera denken. Die Untersuchung ergab Folgendes: Das Haus der Aeltern lag mitten in einer guten Strasse, hoch und entfernt vom Wasser: die Wohnung war ziemlich geräumig, nur an einer Wand etwas feucht; der Vater, ein Weber,

Digitized by Google

nicht dürftig lebend. Das Getreide, aus dem das Brod gebacken war, zeigte sich gesund (wiewohl es sonst in diesem Jahr viel Mutterkorn enthielt), das Brod schwer und rauh, übrigens schmackhaft, der Knoblauch von gewöhnlicher Beschaffenheit; die übrigen Glieder der Familie, namentlich drei Geschwister, die sonst von den nämlichen Speisen assen, waren gesund. Die Obduction zeigte 2 wohlgenährte Knaben; ich secirte den ältern. Das Resultat ergab, dass er an nichts Anderem als an der Cholera gestorben war. Die hohlen, dunkelgefärbten Augenlieder, die schwarzblauen Nägel, die verdrehten Unterfüsse, die zusammengezogenen, blassen Lungen, die mit Flocken gemischte Flüssigkeit im Magen, die Knötchen und Inseln im Darmkanal, die auf die Grösse eines kleinen Thalers zusammengezogene Harnblase, das schwarze ölartige Blut — liessen darüber keinen Zweifel. — Die allgemeine Disposition für die Cholera, als Folge ihrer allgemeinen äussern Ursache, war zu dieser Zeit in Lomnitz offenbar noch sehr schwach, denn als ich 12 Tage später aus Mähren abreiste, war noch keine weitere Erkrankung vorgekommen. Um so merkwürdiger ist jener Fall, da unter diesen Umständen ein starker Diätfehler (und als solchen müssen wir den Genuss jenes Brodes einmal annehmen) die Krankheit zu erwekken vermochte.

Erkältung, besonders durch Nässe, und Aufenthalt in feuchten Wohnungen habe ich als weitere, die Krankheit veranlassende Momente kennen gelernt. Vom 1. Okt. bis 15. November wurden in das Spital zu Brünn Nro. I. 268 Individuen aufgenommen; darunter waren 35 Taglöhner und Handlanger, 45 Taglöhnerinnen und Frauen von Taglöhnern, 21 Dienstmägde. Diese Klasse von Menschen ist aber bekanntlich der Erkältung nach starker Erhitzung, dem schädlichen Einfluss der Nässe vorzugsweis ausgesetzt. Unter der-

Digitized by Google

selben Zahl waren 17 Tuchmacher und Arbeiter in Tuchfabriken; letztere liegen am Wasser und sind durch den grossen Wasserbedarf beständig feucht; sie zählten überhaupt viele Opfer in Brünn. Im Anfang Septembers war ein Theil der Vorstädte Brünns durch ein Austreten des Mühlbachs unter Wasser gesetzt, das die Erdgeschosse vieler Häuser mehrere Fuss hoch erfüllte. Die vorschriftsmässige Reinigung der Häuser, die von Seiten der Obrigkeit nach einer Ueberschwemmung vorgenommen werden soll, konnte wegen der Armuth der Bewohner und Mangels eines Lokals, das man ihnen einstweilen als Wohnung hätte anweisen können, nur unvollständig geschehen. In diesen Theilen der Stadt nun herrschte die Krankheit am heftigsten. Unter ihnen ist eine Gemeinde von 15 Häusern, die besonders stark von der Ueberschwemmung gelitten hatten; in ihr blieb kein Haus verschont, in einem grossen Theil derselben fielen mehrere Opfer.

Die Krankheit hält sich im Allgemeinen gern an Orte, die am Wasser und niedrig gelegen sind. Doch ist es nichts weniger als constant. In Brünn litten 3 Vorstädte, Radlas, Oberzeil und Obrowitz besonders stark; sie liegen alle 3 niedrig, doch nur die erste am Wasser, die 2 andern auf einem Plateau. In ihnen waren bis zum 27. Nov. (wo die Seuche schon dem Ende zuging) von 6000 Einwohnern 342 erkrankt, während in der bedeutend höher gelegenen innern Stadt mit 12000 Einwohnern (wo freilich auch mehr Wohlstand ist) bis zu derselben Zeit 207 erkrankt waren. Dagegen blieb eine an der Schwarzawa in der Niederung gelegene Vorstadt (die nicht durch Ueberschwemmung litt; diese kam vom Mühlbach) gegen Erwarten verhältnissmässig leicht befallen.

In Wien litten die tiefer gelegenen Vorstädte: Althan, Lichtenthal, Rossau, nach Norden am Donaukanal und Alserbach, ferner Wieden, Hundsthurm, Margarethen, nach Süden,

Digitized by Google

an die Wien gränzend, besonders von der Seuche; während die höher gelegenen, die Alser-Vorstadt, Josephsstadt, Mariahilfer Vorstadt, besonders die letztere, die auf dem höchsten Rücken liegt, leichter davon kamen. Dagegen hatte auch die zwischen zwei Donauarmen gelegene Leopoldsstadt wenig Kranke, während die innere Stadt, die höher, als ein grosser Theil der Vorstädte liegt und durch die kein Wasser fliesst, (und wo im Allgemeinen mehr Wohlstand herrscht, als in jenen) verhältnissmässig viele Opfer zählte. Es sind nämlich im Ganzen

	erkrankt,	genesen,	gestorben
in der innern Stadt mit 50000 Einw.:	1106	692	411
in den Vorstädten mit 270,000 E.:	3023	1461	1561

Die Gegend des Brünner Kreises, wo ich mich längere Zeit aufhielt, ist ein Hügelland, das allenthalben von Thälern durchschnitten und sehr wasserreich ist; fast in jedem Thälchen ist ein ziemlich beträchtlicher Bach; die Hügel sind mit vielen, wiewohl magern Waldparthien besetzt, an denen die Nebel lange hängen bleiben; die Thalgründe sind zum Theil sumpfig, die Ortschaften liegen grösstentheils in Niederungen und am Wasser. Die Seuche war in den meisten, die sie befallen hatte, heftig; die, die besonders litten, hatten in der Regel dennoch in der Lage nichts Ausgezeichnetes. Von den auf Anhöhen gelegenen und einem freien Luftzug ausgesetzten wurden gleichfalls mehrere befallen; unter ihnen gehörte ein Dorf (Marschow) zu den Orten, wo die Krankheit am heftigsten wüthete. In der Stadt Tischnowitz hatte die längs des Flusses gelegene Häuserreihe die meisten Kranken gezählt.

Alter, Geschlecht, Körper-Constitution und Kränklichkeit zeigen in Betreff der individuellen Disposition für die Cholera, sowie in Betreff der Sterblichkeit, die ich hier zugleich anführen will, manche Verschiedenheit.

Digitized by Google

Im kindlichen Alter ist die Krankheit häufig und gefährlich. Im allgemeinen Krankenhaus zu Wien (die Gebäranstalt mitgerechnet) waren, nach der Mittheilung des Hrn. Direktors Günter, bis zum 1. Nov., etwa 400 Personen an der Cholera erkrankt. Darunter waren etwa 70 Neugeborene; sie starben sämmtlich mit einigen wenigen Ausnahmen. Man bemerkte häufig, dass das Kind erkrankte, die Mutter frei blieb und umgekehrt. In Brünn waren bis zum 25. Nov. im Ganzen 1500 erkrankt, 570 gestorben, 818 genesen. Unter jenen 1500 waren 163 Kinder unter 10 Jahren, von denen gegen 2 Drittheil unterlagen. Zur Vergleichung der übrigen Lebensalter will ich einen Auszug aus dem Spitalprotokoll von Brünn geben, muss übrigens bemerken, dass derselbe in Betreff der Erkrankungszahlen nur für die höheren Lebensalter brauchbare Resultate liefert, indem Kinder, wie es sich von selbst versteht, nur selten in Spitäler gegeben, sondern meist in den Häusern verpflegt werden.

Vom 1. Okt. bis 15. Nov. incl. sind in dem Choleraspital Nro. I. zu Brünn

	Aufgen.		Genes.		Gestorb.		in Behandl. am 15. Nov.	
Alter.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
bis zu 5 Jahren	7	1	2	1	4	—	1	—
vom 6. — 10. Jahr	7	10	4	5	—	4	3	1
— 11. — 20. —	16	20	10	12	2	6	4	2
— 21. — 30. —	19	34	11	16	6	9	2	9
— 31. — 40. —	23	20	8	10	13	9	2	1
— 41. — 50. —	17	16	7	6	5	8	5	2
— 51. — 60. —	15	21	3	3	11	15	1	3
— 61. — 70. —	10	18	6	5	4	12	—	1
— 71. — 80. —	6	6	—	—	6	6	—	—
— 81. — 90. —	—	2	—	—	—	2	—	—
— 91.—100. —	—	1	—	—	—	—	—	1*)

*) Das 96jährige Weib starb am 18. November.

Digitized by Google

Nach dieser Tabelle war das Sterblichkeitsverhältniss am günstigsten zwischen dem 10. und 20. Jahr; es verhielten sich nämlich die Genesenen zu den Gestorbenen wie 11 : 4. Vom 20 — 40sten Jahr sind die meisten Erkrankungsfälle, das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen etwa 5 : 4. Vom 40 — 70sten Jahr ist dasselbe 6 : 11. Ueber das 70ste Jahr genas keines. Demnach wäre die Krankheit in der Kindheit und im höchsten Alter am gefährlichsten.

Was das Verhältniss der Geschlechter betrifft, so theile ich ein Protokollextrakt von der ganzen Dauer desselben Spitals mit, das ich mir nachträglich verschaffen konnte.

Vom 1. Okt. bis 2. Dec. wurden

Aufgenommen:		davon genasen:		starben:	
Männer.	Weiber.	Männ.	Weib.	Männ.	Weib.
137	163	83	79	54	84

Diese Tabelle kann dazu dienen, auf eine besondere Disposition des weiblichen Geschlechts in Brünn zur Erkrankung an der Cholera zu schliessen, und Resultate in Betreff der relativen Sterblichkeit zu ziehen. Ersteres ist aber nicht ganz sicher, denn aus einer vor mir liegenden Jahres-Tabelle vom allgemeinen Krankenhaus zu Brünn ersehe ich, dass auch ausser der Cholerazeit in diesem Spital weit mehr Weiber als Männer behandelt wurden; auch sind mir die weiblichen und männlichen Bevölkerungssummen der Stadt nicht bekannt. Es geht aber aus der mitgetheilten Tabelle hervor, dass die Krankheit bei Weibern häufiger tödtlich wurde als bei Männern; denn von den Männern starben 39,4, von den Weibern 51,5 Procent. Ueber die Erkrankungsverhältnisse beider Geschlechter im Ganzen konnten weder zu Wien noch zu Brünn Mittheilungen erhalten werden. Schwangere und Kindbetterinnen wurden im allgemeinen Krankenhause zu Wien nicht selten befallen; sie genasen meistens.

Digitized by Google

Was die Körper-Constitution betrifft, so haben wir die angeborene und die durch Krankheit bedingte zu betrachten. Ich sah ungleich häufiger Subjekte von cholerischer und sanguinischer Constitution, von lebhaftem Geiste, als phlegmatische, geistigträge von der Krankheit befallen werden. Ausserdem lässt sich von der angeborenen Constitution nicht viel anführen; ich sah Leute von schwächlichem und muskulösem Körperbau, Blonde und Schwarzhaarige, in gleicher Zahl befallen werden, genesen und sterben. Es sind oft die blühendsten, kräftigsten Mädchen oder Männer, die der Krankheit unterliegen, und bei denen gerade die bösartige apoplektische Form am häufigsten vorkommt. Durch langwierige chronische Krankheiten geschwächte Individuen werden freilich in der Regel ein Opfer der Krankheit, sie zeigt eher eine bösartige Form. Schwindsüchtige sterben, wenn sie befallen werden, meistens, entweder an der Cholera selbst, oder an dem mit neuer Heftigkeit zurückkehrenden alten Uebel. Was die Disposition durch Kränklichkeit betrifft, so war mir übrigens auffallend, dass ich bei den vielen Leichenöffnungen, die ich zu Brünn, fast täglich, machte, beinahe nie krankhaft desorganisirte Theile fand; es waren immer (ausser den durch die Cholera gesetzten Veränderungen) gesunde Lebern, gesunde Mägen u. s. w., die Lungen nur in wenigen Fällen, meist nur an der Spitze tuberkulös, kurz, ich hatte es fast immer mit Individuen zu thun, die früher wahrscheinlich ganz gesund gewesen waren.

Der Direktor des allgemeinen Krankenhauses zu Wien, Dr. Günter, theilte mir am 1. November folgendes hieher Gehörige mit. Im allgemeinen Krankenhaus zeigte sich keine Krankheitsform vor der Cholera schützend. Kranke mit Fiebern aller Art, mit Variolen, Scharlach, rheumatischen, impetiginösen Uebeln, Geschwüren, Syphilis in

Digitized by Google

allen Formen, Phtysis, Skropheln, Rhachitis, Caries, scirrhus uteri, chronischen Nervenkrankheiten, Kachexieen, chirurgischen Krankheiten u. s. w. wurden befallen. Doch ergriff die Krankheit am häufigsten solche, die an nervösen, Wechsel- und gastrischen Fiebern litten, oder davon reconvalescirten, und unter den Chronischkranken besonders mit Nervenkrankheiten und namentlich Epilepsie behaftete Individuen. Unter den erstgenannten war die Sterblichkeit gross. Die mit Epilepsie und andern Convulsionen behafteten, die befallen wurden, waren fast lauter Weiber. Unter den an chronischen Hautausschlägen und Geschwüren leidenden wurden doch im Ganzen wenige befallen und sie genasen sämmtlich.

Ueber den Charakter und die Ausdehnung der übrigen Krankheiten zur Zeit der Cholera habe ich Folgendes zu bemerken. Während des Herrschens derselben litt überall ein grosser Theil der Einwohner, länger oder vorübergehend, an verschiedenen Beschwerden gastrischer und nervöser Art, wie wir sie zum Theil unter den Vorboten beschrieben haben. In Tischnowitz hatte ich am Schluss der Epidemie daselbst viele Diarrhöen zu behandeln, die noch in einzelnen Fällen von Cholera-Symptomen, wie Krämpfen, kleinem weichem Puls, Kälte begleitet, übrigens gastrisch-rheumatisch waren. Es gab ganze Familien, die an Diarrhöe litten.

Der Krankenstand und die Sterblichkeit waren zu Wien im Jahr 1831 bedeutend grösser als im vorhergehenden. Ich erinnere mich, dass während der Monate April, Mai und Juni, da ich mich zu eigenen Zwecken in Wien aufhielt, der Krankenstand des allg. Krankenhauses daselbst immer hoch war, und im letztern Monat auf die seltene Höhe von 2100 stieg. Es herrschten, besonders im Juni, viele gastrisch-nervöse und Wechselfieber. Jene vertrugen nur wenig Reizmittel;

Digitized by Google

doch wurden auch Aderlässen selten, öfters örtliche Blutentziehungen am Kopf angewendet; häufig waren sie mit hartnäckigen Diarrhöen verbunden. Nach Hrn. Dr. Günter fand dasselbe auch noch im Juli statt. Es zeigten sich viele Diarrhöen, die dann beim Auftreten der Cholera im August nicht selten in diese übergingen. Zu dieser Zeit verschwanden jene Nerven- und Wechselfieber. Der früher so bedeutende Krankenstand nahm während der Cholera ab, er fiel bis auf 1700. Seit dem Abnehmen der Seuche (ich erhielt diese Notizen am 1. Nov.) traten die gastrisch-nervösen Fieber, auch die Wechselfieber wieder auf, zugleich gab es viele Diarrhöen, die nicht mit dem Kollern im Bauch, mit der Veränderung der Züge verbunden waren und nicht in Cholera übergingen. Merkwürdig war, dass die Gegenden der Stadt, aus denen im Juni und Juli die häufigsten Nervenfieberkranken ins Spital gebracht wurden, auch von der Cholera am stärksten heimgesucht waren; ja bei Vergleichung der Hausnummern ergab sich, dass sie häufig dieselben Häuser befiel.

Der östr. Beob. (vom 18. Jan. 32) theilt nach amtlichen Protokollen Folgendes mit:

Es haben sich in dem abgelaufenen Jahr 1831 in Wien 16,784 Sterbefälle ergeben, nämlich von 5240 Männern, 5181 Weibern, 3327 Knaben und 3036 Mädchen. Es zeigt sich sonach im Vergleich mit dem Jahr 1830 eine auf die Zahl 3076 gehende Vermehrung der Sterblichkeit.

Todesfälle sind vorgekommen, nach den Monaten: im Januar 1135, Februar 1179, März 1393, April 1363, Mai 1301, Juni 1257, Juli 1083, August 1213, September 2087, Oktober 2186, November 1464, December 1119.

Die den Tod veranlassenden Krankheiten waren: Altersschwäche und Entkräftung in 1262, Nerven- und Faulfieber in 893, Brand in 491, Schlag- und Stickfluss in 682, Verhär-

Digitized by Google

tungen in 125, Wassersucht in 1796, Durchfall in 2198 (darunter 1953 an der epid. Brechruhr), Lungenkrankheiten in 2740, Auszehrung in 1029, Halsentzündung und Bräune in 171, Blattern in 195, zufällige Todesursachen in 67 Fällen*).

Ich muss hier bemerken, dass die in den Zeitungen gegebenen Rapporte über die an der Cholera Erkrankten und Gestorbenen in Wien unsicher sind; ich hörte aus dem Munde von Aerzten selbst, dass sie viele Kranke und Todte nicht unter dem Namen der Cholera angezeigt haben; es war diess meist dem Wunsche der betreffenden Familien gemäss, besonders so lang die Leichen noch sämmtlich in die Spitäler gebracht und auf einem eigenen Friedhof ohne alle Ceremonien beerdigt werden mussten. Wir dürfen ohne Zweifel den 1953 im genannten Jahr an der epid. Brechruhr Verstorbenen noch manche beizählen, die unter den Rubriken: Nervenfieber, Schlagfluss, gewöhnlicher Durchfall, Lungenkrankheiten aufgezählt sind. Dennoch ist die Cholera für sich nicht ausreichend, um den bedeutenden Ueberschuss der Sterblichkeit im Jahr 1831 gegen das Jahr 1830 zu erklären; denn die Monate September, Oktober, und die erste Hälfte des Novembers (also etwa die ersten 9 Wochen der officiell anerkannten Seuche), die für den Verlust durch Cholera allein von Bedeutung waren, zeigen in ihren obengenannten Todtenzahlen keine so grosse Präponderanz, um zur Erklärung desselben zu genügen. Er ist aber noch höher anzuschlagen, wenn wir bedenken, dass durch die Stockung des Handels und der Gewerbe, sowie durch die Furcht vor der Krankheit, in diesem

*) Geburten im Jahr 1831: getauft wurden 6853 Knaben, 6683 Mädchen, zusammen 13536; todtgeboren 422. Es sind um 251 Geburten weniger als im Jahr 1830. Trauungen fanden statt 2133: um 518 weniger als im J. 1830.

Digitized by Google

Jahr sowohl vor, als während der Epidemie eine weit geringere Zahl von Fremden in Wien wohnte, dass eine grosse Menge von Handwerkspurschen und andern Fremden der arbeitenden Klasse überflüssig und aus der Stadt von Seiten der Obrigkeit entfernt wurde, dass also die Einwohnerzahl absolut kleiner war, als im vorhergehenden Jahr. Nach diesem Allem müssen wir annehmen, dass überhaupt in diesem Jahr ein bedeutend ungünstigerer Charakter der Krankheiten zu Wien herrschte, als im vorhergehenden.

Wenn wir jene amtlichen Todtenzahlen als richtig annehmen und die Choleratodten jeden Monats vom Ganzen abziehen, nämlich vom September 544, vom October 1007, vom Nov. 362, vom Dez. 40, so bleiben für den Sept. 1543, für den Oct. 1179, für den Nov. 1102, für den Dez. 1079 Kranke. Demnach bleibt nach Abzug der durch Cholera Getödteten, die Sterblichkeit im Durchschnitt auch in diesen Monaten so ziemlich dieselbe, als sie in demselben Jahr vor der Seuche war, für das ganze Jahr aber immer noch um 1123 grösser, als sie im vorhergehenden war.

In Brünn war die Sterblichkeit, nach Abzug der Choleratodten, während der Choleramonate sogar sehr bedeutend, wenn man sie mit denselben Monaten früherer Jahre vergleicht, und ich habe keinen Grund, Verdacht in die Sicherheit der amtlichen Cholerarapporte zu setzen. Nach der Mittheilung des Hrn. Polizeidirectors zu Brünn starben nämlich daselbst

	im October,		im November
des Jahrs	1826	79, —	102.
— —	1827	106, —	88.
— —	1828	93, —	87.
— —	1829	112, —	123.
— —	1830	80, —	81.

Digitized by Google

	im October,	im November
des Jahrs 1831	135,	— 124.
in dems. J. an Chol.	259,	— 345.

Das allgemeine Krankenhaus zu Brünn (die Cholera-Abtheilung ungerechnet) war während der Seuche immer stark besetzt. Auch in dieser Stadt kamen, nach dem Zeugnis dortiger Aerzte, vor dem Ausbruch der Cholera viele Nervenfieber vor.

In Gallizien herrschte in den Monaten, die der Cholera vorhergingen, an mehreren Orten ein ganz ähnlicher Krankheitscharakter, wie zu eben dieser Zeit in Wien; dort wie hier hörte derselbe auf, als die Cholera auftrat. Diese Erscheinung fällt aber an beiden Orten nicht in dieselben Jahreszeiten, denn die Cholera erschien in den gallizischen Orten zu Ende Aprils, in Wien in der Mitte Augusts. Ich führe folgende Stelle aus einem amtlichen Bericht des Stabsarzt T. von Lemberg an, der mir zur Einsicht mitgetheilt wurde: „Im Jan. und Febr. 1831 war der Krankheitscharakter nicht bedeutend, catarrhalisch-rheumatisch, mitunter mit nervösen Affectionen, und einzelnen Ausschlagskrankheiten; auch Wechsel- und gastrische Fieber, an den letztern schon deutlich nervöser Charakter, traten auf. Im März entwickelte sich dieser deutlicher in Form von Katarrh- und Wechselfiebern, zugleich natürliche Blattern, doch ziemlich selten und mild. Ende März war der nervöse Charakter immer sichtbarer, sehr häufig in typhösen Zustand übergehend. Im April waren die Nervenfieber am zahlreichsten, noch mehr typhös; das catarrhalisch-rheumatische Fieber, ja selbst der scheinbar entzündliche Zustand wurde häufig nervös, selbst die häufigen natürlichen Blattern und Varioloiden. Im Mai war noch immer etwas nervöser Charakter, doch weniger bösartig, er verlor sich gegen Ende des Monats immer mehr.

Digitized by Google

Die Brechruhr erschien zuerst den 29. April beim Militär zu Talosce, zu Brody den 4., zu Tarnopol den 10., zu Lemberg den 19. Mai u. s. w.“

Sollte es zufällig seyn, dass in verschiedenen Ländern und Orten der Krankenstand und die Sterblichkeit, theils während theils vor der Cholera-Epidemie, sehr bedeutend war, auch wenn man die an Cholera Erkrankten und Gestorbenen abrechnet; dass in verschiedenen Ländern zu verschiedenen Jahreszeiten derselbe Krankheitscharakter der Seuche voranging, und nach ihrem Erscheinen aufhörte. Zwar stehen die angeführten Thatsachen zu vereinzelt, um ganz sichere Resultate daraus zu ziehen, doch möchte man, wohl nicht ohne Grund, daraus schliessen, dass die allgemeine äussere Ursache der Cholera sich nicht darauf beschränke, diese Krankheit hervorzurufen, sondern dass sie auf den Charakter der Krankheiten überhaupt, so wie auf die Sterblichkeit der Menschen, auch abgesehen von der Cholera, von Einfluss ist, ja dass sie auf den Krankheitscharakter einer Gegend schon einzuwirken vermag, selbst wenn ihr Hauptprodukt, die Cholera, erst in der Nähe derselben erschienen ist.

Als weiteren Beitrag zur Geschichte und Statistick der Seuche, will ich ihr erstes Auftreten an einigen Orten erzählen, dann die wochenweise Zu- und Abnahme derselben in den drei Hauptstädten Lemberg, Wien und Brünn, endlich die durch die Cholera zunächst veranlasste Sterblichkeit in denselben Städten zur Vergleichung mittheilen.

Zu Wien kam der erste Cholerafall am 10. August 1831 in der innern Stadt am Salzgries vor; die Leiche wurde in das allgemeine Krankenhaus zur Untersuchung gebracht; der Fall war nicht sehr ausgesprochen. Eine zweite Leiche aus demselben Stadttheil kam am 11. August eben dahin und verhielt sich ebenso. Dann erkrankten abermals im Salzgries

Digitized by Google

Mehrere, zum Theil in demselben Haus; sie wurden lebendig in das Haus Nro. 30 gebracht, das zum allgemeinen Krankenhaus gehört und zur Aufnahme der ersten Cholerakranken bestimmt worden war. (Die Gesundheitspässe wurden jetzt von der Stadtbehörde nicht mehr abgegeben, aber, da sich keine Spur von Ansteckung zeigte, nach einigen Tagen wieder ertheilt.) Am 14. kamen mehrere Kranke in den Vorstädten vor und wurden in das Haus Nro. 30 gebracht; sie traten einzeln in ganz entgegengesetzten Vorstädten auf, in Lichtenthal nach Norden, in Margarethen nach Süden, in St. Ulrich nach Westen u. s. w. So ging es mehrere Tage fort. Alle Kranke wurden in das genannte Spital transportirt (die Wäsche wurde hier vorschriftsmässig mit Chlor-Auflösung gereinigt, was man aber, da sich keine Ansteckung zeigte, bald völlig aufgab.)

Am 18. August erkrankte auf einer Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses ein Hämorrhoidarius an der Cholera, der erste Fall in dieser Anstalt. Der zweite fiel in einem von diesem weit entfernten Saale vor, in letzterem erkrankte nachher (bis zum 1. Nov., wo ich diese Mittheilungen erhielt) nur noch eine Person. So kamen einzelne Fälle, ohne alle Regelmässigkeit des Ganges, auf von einander ganz entfernt gelegenen, in keiner Communication stehenden Abtheilungen vor. Wo mehrere in einem Saal erkrankten, geschah es nicht nach den nächstgelegenen Betten. Man liess, auch von Anfang, die meisten auf den Abtheilungen liegen und transferirte sie nicht in das Haus Nro. 30. In den ersten Fällen vom Salzgries und aus den Vorstädten waren immer starke Erkühlungen und Diätfehler, oder Schrecken als Gelegenheitsursache nachzuweisen. Im allgemeinen Krankenhaus kamen von Anfang unter denen die mit den Cholerakranken beschäftigt waren, Aerzten und Wärtern, keine Fälle

Digitized by Google

vor, einen Wärter ausgenommen, der, als er eine Wärterin im Frottiren ablösen sollte, sich bei diesem Geschäft so entsetzte, dass er sogleich unwohl wurde, und die Cholera bekam. Später erkrankten noch mehrere Wärterinnen; es war meist ein Diätfehler vorangegangen. — Bis zum 13. September blieben es vereinzelte Fälle; in der Nacht auf den 14. erkrankte eine grosse Zahl Menschen, und von diesem Tage an wurde die Seuche in öffentlichen Berichten anerkannt. (Mitgetheilt von dem Director des allgemeinen Krankenhauses, Hr. Dr. Günter.)

In Brünn waren die ersten Erkrankungen im Militärspital zu Obrowitz, unter den vor zwei bis drei Wochen vom ungarischen Gränz-Cordon zurückgekehrten Truppen. Diese hatten daselbst einen sehr schweren Dienst, wurden oft zwölf Stunden nicht abgelösst oder lössten sich nur zwei Mann immer ab. Es kamen Krankentransporte mit Wechselfiebern u. s. w., sechs Meilen weit, nach Brünn. Das Spital wurde so überfüllt, dass man sie in die Gänge legen musste. Am 17. und den folgenden Tagen des Septembers kamen einige Fälle mit Cholerasymptomen unter diesen Kranken vor; die Militärärzte erklärten sie für sporadische, jedoch verdächtige Cholera, der Protomedicus von Brünn, der einer Section beiwohnte, sprach sich für die asiatische Cholera aus. An demselben 17. September erkrankte ein Mann, in einem von dieser Vorstadt entfernten Holzgarten, der bis an die Hüften im Wasser gearbeitet hatte, und mit dem Spital nicht in die geringste Berührung gekommen war; er starb schnell; man erklärte es für sporadische Cholera. Am 21. erkrankte, als erster bestimmter Fall im Civil, ein Mädchen, das öfter ins Militärspital gekommen war, wo sie einen Liebhaber hatte; sie hatte an demselben Tag in dem einige Häuser vom Spital entfernt gelegen Pfarrhause, wo der neue Pfarrer ein

Digitized by Google

Installationsfest gab, in der Küche ausgeholfen und unvernünftig viel gegessen, namentlich auch, wie man erfuhr, Melonenrinden. Der zweite Fall im Civil war eine Freundin dieses Mädchens, die dasselbe in der Krankheit gepflegt hatte. Auch die weitern Kranken kamen in derselben Vorstadt vor; diese gehörte aber bis ans Ende zu denen, die am meisten litten. In der innern Stadt, die hoch liegt und von den Vorstädten fast nach allen Seiten durch einen freien, häuserlosen Raum (d. Glacis) getrennt ist, erschien am 23. September ein Fall mit ausgesprochener Cholera, dann war es in derselben durch dreizehn Tage ruhig. Von einem regelmässigen Gang der Seuche war sowohl in der Stadt als in den Vorstädten keine Rede; nach den ersten Tagen erschien die Krankheit in den von einander entferntesten Vorstädten. (Mitgetheilt von dem Polizeidirector zu Brünn, Hr. Gubernialrath Muth.)

Das erste Auftreten der Krankheit in Brünn könnte den Verdacht der Einschleppung und Weiterverbreituug durch einen Ansteckungsstoff erregen. Allein wenn wir auch annehmen, dass einzelne jener Cordonssoldaten den Keim der Krankheit in sich hatten, als sie die Grenze verliessen, ja dass vielleicht leichte, und bei der Menge von Kranken übersehene Fälle, was übrigens unwahrscheinlich ist, schon früher im Spital vorkamen, so bleibt doch immer die Möglichkeit übrig, dass der Transport kranker Gränztruppen nach Brünn und der Ausbruch der nicht ansteckenden Krankheit in dieser Stadt in dem Zeitraum von einem halben Monat zufällig zusammentraf. Dass aber dann die Krankheit zuerst in jenem Spital erschien und gerade unter diesen scheinbar verdächtigen Individuen, ist nicht zu verwundern, da jenes durch die Ueberfüllung mit Kranken zum voraus ein für Seuchen empfängliches Local, diese aber entkräftet und kränklich waren. Ein einzelner Fall kann hier nicht beweisen, dass mehr als Zu-

Digitized by Google

fall im Spiel war; ich habe aber früher bemerkt, dass unter den vielen Ortschaften, deren ersten Erkrankungsfällen ich nachzuspüren Gelegenheit hatte, Brünn von allen die einzige war, wo die letzteren verdächtige Umstände zeigten. Ausserdem wird der Verdacht durch jenen Mann im Holzgarten offenbar gemindert. Wegen jener zwei Mädchen, die im Civil zuerst erkrankten, verweise ich auf das, was ich oben über die Wirksamkeit des Schreckens und der Furcht in der ersten Zeit der Seuche und im Kreis der Familien gesagt habe. Auch war bei dem ersten derselben durch seine Völlerei eine hinreichende Gelegenheitsursache gegeben. Dass aber nicht nur jenes Spital, sondern die ganze Vorstadt besonders disponirt für die Seuche seyn musste, geht daraus hervor, dass letztere bis ans Ende unter die am stürksten befallenen gehörte.

In Wels oder vielmehr in einem mit dieser Stadt fast zusammenstossenden Dorfe war der erste Erkrankungsfall ein siebenzigjähriger, übrigens kräftiger und gesunder Schmid; der zweite war ein Kind in einem nahe bei dem des Schmids gelegenen Hause; der dritte ein Soldat, der aus der Stadt nach diesem Dorfe zum Trunk gegangen war; der vierte die Mutter jenes Kindes; der fünfte die Magd eines Chirurgen in Wels; der sechste der Chirurg selbst, der die Magd gewartet hatte; nach diesem erkrankte ein zweiter Chirurg, der sich ebenfalls mit ihr beschäftigt hatte. — Es ist nicht ganz entschieden, ob Wels der erste Ort in Oberöstreich war, der von der Cholera befallen wurde. In die Nähe von Scharnberg, ihre Heimath, acht Meilen von Wels entfernt, kamen drei Flösser aus Ungarn, wo sie an der Grenze die Contumaz durchgemacht hatten. Sie litten an gastrisch-nervösen Fiebern, deren nähere Beschreibung aber abgeht; sie genasen sämmtlich. Etwa acht Tage nach ihrer Genesung erkrankten

Digitized by Google

in Scharnberg ein Holzhauer und sein Weib, so wie ein Holzknecht, der mit letzteren in Verbindung gestanden war; sie starben, wenn ich nicht irre, alle drei. Nach dem höchst mangelhaften Bericht des dortigen Arztes, zeigten sie allerdings einige Cholera-Symptome, Erbrechen und Laxieren einer wässerigen Flüssigkeit, Kälte der Haut, aber mehr ist nicht bekannt. Von einer Verschleppung von hier nach Wels war nichts nachzuweisen. (Mitgetheilt von dem Protomedicus von Oberöstreich, H. v. Streinz zu Linz.)

Ich habe letztere Begebenheit erzählt, um alles mitzutheilen, was mir über den ersten Ausbruch der Krankheit in Oberöstreich aus der besten Quelle bekannt geworden ist.

In Tischnowitz, im Brünner Kreise, kamen die ersten Fälle am Ende Octobers vor, im Hause eines Webers. Die Frau lag in den Wochen; die Nachgeburt zögerte und verbreitete heftigen Gestank. Während dieser Zeit erkrankte in dem Zimmer, wo die Frau lag, ein Knabe und starb an der Cholera. Die Wöchnerin starb ebenfalls mit Symptomen derselben; dann starb der Säugling unter Convulsionen. Der Mann, der in dem verpesteten Zimmer die Frau gepflegt hatte, starb darauf gleichfalls an der Cholera. Die Mutter der Frau, die in die Küche, Apotheke etc. ab- und zugegangen, also viel in freie Luft gekommen war, blieb gesund. Das Haus lag ziemlich hoch, nicht am Wasser. Die nächsten Fälle erfolgten in einem entfernten Theil der Stadt. Von einer Communication jener Familie mit Cholerakranken oder befallenen Ortschaften war nichts zu erfahren. (Mitgetheilt von einem Tischnowitzer Arzte.)

Zur Vergleichung des Rhythmus der Ausdehnung und Tödtlichkeit, mit dem die Seuche an einzelnen Orten verläuft, gebe ich den wochenweisen Stand derselben in den drei Hauptstädten Lemberg, Wien und Brünn an.

Digitized by Google

Von Lemberg wird der 22. Mai 1831 als der erste Tag der Seuche amtlich angegeben (die ersten Fälle kamen am 19. vor). Am 24. Sept. war kein Kranker mehr im Bestand. In diesen achtzehn Wochen sind

	erkrankt	genesen	gest.
vom 22. — 28. Mai	147	7	81.
— 29. — 4. Juni	337	10	177.
— 5. — 11. —	508	110	262.
— 12. — 18. —	776	127	360.
— 19. — 25. —	792	304	415.
— 26. — 2. Juli	907	369	390.
— 3. — 9. —	631	332	389.
— 10. — 16. —	314	352	200.
— 17. — 23. —	286	262	158.
— 24. — 30. —	105	242	86.
— 31. — 6. Aug.	72	93	47.
— 7. — 13. —	56	58	28.
— 14. — 20. —	34	35	11.
— 21. — 27. —	23	30	7.
— 28. — 3. Sept.	15	31	10.
— 4. — 10. —	12	22	4.
— 11. — 17. —	3	4	1.
— 18. — 24. —	1	4	1.
	5013	2392	2621.

In Wien ist der 14. Sept. 1831 officiell als der Anfang der Seuche angenommen. Die Krankheit war aber schon fünf Wochen vorher in der Stadt, nämlich seit dem 10. August. Da aber der Stand dieser fünf Wochen nicht bekannt geworden ist, so kann ich die wochenweise Berechnung blos vom 14. Sept. an geben. Es ist daher nicht auf die ganze Seuche zu beziehen, wenn sich der Stand der Erkrankungen in folgender Tabelle schon in der ersten Woche am grössten

Digitized by Google

zeigt u. s. w. Ich führe die innere Stadt und die Vorstädte getrennt auf; es ist diess von Werth, da jene gleichsam als eine eigene Stadt anzusehen ist, denn sie ist von den Vorstädten nach West, Süd und Ost durch ein 200 bis 260 Wiener Klafter (à sechs Schuh) breites Glacis, nach Nord durch einen Donauarm geschieden. Die Seuche war in ihr bereits sehr im Abnehmen, als sie in der Gesammtzahl der Vorstädte erst die höchste Höhe erreichte. Es wäre interessant, auch Tabellen über die einzelnen Vorstädte zu haben, da sie auch in diesen nicht gleichförmig herrschte, sondern ihre höchste Ausdehnung zu verschiedenen Zeiten erreichte, ohne dass sie jedoch in dieser relativen Wanderung eine topographische Ordnung beobachtet hätte. Was übrigens die Sicherheit der öffentlichen Zahlenrapporte im Allgemeinen betrifft, so verweise ich auf das früher Erwähnte.

Digitized by Google

In Wien sind

	Erkrankt			Genesen			Gestorben		
	Stadt	Vorst.	Zus.	Stadt	Vorst.	Zus.	Stadt	Vorst.	Zus.
v. 14—20. Spt.	590	174	764	39	8	47	237	66	303
— 21—28. —	229	213	442	184	68	252	89	69	158
— 29— 5. Oct.	95	296	391	99	85	184	40	160	200
— 6—12. —	54	455	509	165	210	375	21	253	274
— 13—19. —	41	393	434	78	164	242	10	216	226
— 20—26. —	15	384	399	24	155	179	7	221	228
— 27— 2. Nov.	14	312	326	24	166	190	—	185	185
— 3— 9. —	30	251	281	17	103	120	1	125	126
— 10—16. —	13	191	204	23	118	141	3	81	84
— 17—23. —	9	125	134	12	98	110	2	70	72
— 24—30. —	3	93	96	6	71	77	—	43	43
— 1— 7. Dec.	2	41	43	8	75	83	—	23	23
— 8—14. —	—	28	28	4	39	43	—	17	17
— 15—21. —	2	22	24	2	53	55	—	7	7
— 22—28. —	4	8	12	3	27	30	—	5	5
— 29— 4. Jan.	—	7	7	2	6	8	1	2	3
— 5—11. —	—	3	3	—	4	4	—	1	1
— 12—18. —	—	3	3	—	1	1	—	3	3
— 19—25. —	4	6	10	—	—	—	2	—	2
— 26— 1. Febr.	1	13	14	2	2	4	—	9	9
— 2— 8. —	—	—	—	—	3	3	1	2	3
— 9—15. —	—	4	4	—	5	5	—	2	2
	1106	3022	4128	692	1461	2153	414	1560	1974

In Brünn erkrankten die ersten im Civil am 21. Sept (im Militär schon am 17.); die Seuche ging mit der 16. Woche zu Ende.

Digitized by Google

Es sind	erkrankt	genesen	gestorben
vom 21. — 27. September	8	—	5
— 28. — 4. October	12	—	9
— 5. — 11. —	50	5	23
— 12. — 18. —	137	40	64
— 19. — 25. —	279	105	88
— 26. — 1. November	248	138	84
— 27. — 8. —	239	154	101
— 9. — 15. —	233	116	98
— 16. — 22. —	199	152	70
— 23. — 29. —	92	112	31
— 30. — 6. December	54	68	15
— 7. — 13. —	23	44	11
— 14. — 20. —	19	49	12
— 21. — 27. —	4	5	4
— 28. — 4. Januar	2	5	—
— 5. — 13. —	—	4	—

Die Einwohnerzahl von Wien wird mitsammt den Fremden gewöhnlich auf 320,000 angegeben. Da nun die Fremden gleichfalls in den Kranken- und Todtenlisten aufgerechnet sind, die Zahl der sämmtlichen Fremden in Wien aber während der Cholerazeit bedeutend geringer war als sonst, so werden wir nahe zu Recht haben, wenn wir die gesammte Einwohnerschaft der Stadt während der letztern auf 300,000 annehmen.

Von diesen sind im Ganzen

erkrankt	genesen	gestorben
4129	2154	1975

Die Einwohnerzahl von Lemberg beträgt nach dem Durchschnitt verschiedener Angaben 50,000 Köpfe. Von diesen sind

Digitized by Google

erkrankt	genesen	gestorben
5013	2392	2621

Die Stadt Brünn hat nach der Angabe der dortigen Policeidirection 36,000 Einwohner. Von diesen sind bis zum 26. Dec., von welchem Tage noch vier Kranke in Bestand waren, aber nach den Zeitungen kein neuer zugewachsen ist:

erkrankt	genesen	gestorben
1601	984	613

Demnach ist in Lemberg etwa $5\frac{1}{4}$ *), in Wien $\frac{3}{5}$, in Brünn $1\frac{7}{10}$ Procent der Bevölkerung gestorben.

Oeffentliche Maasregeln gegen die Cholera. Cholera-Spitäler. Rumforder Suppen-Anstalten.

Die epidemische Cholera erfordert so ziemlich dieselben öffentlichen Maasregeln, wie jede andere nicht ansteckende Seuche. Möglichste Sicherstellung des unbemittelten Volkes muss der Hauptgegenstand derselben seyn; der reichere Theil des Volkes hat theils durch seine höhere Bildung, theils durch seine grösseren materiellen Hilfsmittel die Erreichung desselben Zwecks mehr in eigner Hand. Von grosser Wichtigkeit ist, den gewohnten ökonomischen Verkehr des Volks und die Beschäftigungen zu seiner Subsistenz nicht nur nicht zu hemmen, sondern möglichst zu unterstützen und zu erweitern.

*) In ganz Gallizien sind, bis Ende Januars 1832, wo kein neuer Erkrankungsfall mehr gemeldet wurde, mit dem Militär, von 3,700,000 Einwohnern erkrankt: 260,083, genesen: 162,285, gestorben: 97,789. (Vergleiche Oestr. Beob. vom 11. Febr. 1832.) Folglich ist in ganz Gallizien etwa $2\frac{1}{3}$ Procent der Bevölkerung an der Cholera gestorben.

Digitized by Google

Man muss ebenso dafür besorgt seyn, dasselbe durch zweckmässige Beschäftigung zu zerstreuen, als es auf das Vorhandenseyn der Seuche durch Belehrung über die die Krankheit veranlassenden Schädlichkeiten aufmerksam zu machen. Von Sperrungsmaasregeln wird bei uns, wenigstens wenn die Seuche die Grenzen überschritten hat, wohl nicht mehr die Rede seyn; ausserdem, dass sie durch Hemmung des Verkehrs Noth und Jammer herbeiführen, prägen sie der Phantasie ein Schreckbild der Krankheit ein, das die Wirklichkeit weit übersteigt.

Man lasse Jahr- und Wochenmärkte, Schulen, Theater, Leichenbegängnisse, wie zuvor fortbestehen. Man verschaffe dem armen Volke, so weit es möglich ist, Gelegenheit, sich durch körperliche Beschäftigung zu zerstreuen und zugleich die Mittel zu seinem Unterhalt zu verschaffen. In Wien wurden während der Seuche Tausende zu öffentlichen Arbeiten an Gebäuden, Kanälen u. s. w. verwendet. Nirgends hat sich in den Orten, die ich bereist habe, gezeigt, dass bei solchen Gelegenheiten die Krankheit durch das Zusammenseyn vieler Menschen an Ausdehnung gewonnen hätte. Durch entgegengesetzte Maasregeln, die solche durch Nothwendigkeit und Gewohnheit veranlasste Zusammenkünfte vieler Menschen verhindern, werden Unzufriedenheit, Trotz auch gegen zweckmässige Vorschriften, Sorgen und Schrecken verbreitet, und die Menge dem Müssiggang und der Langweile preisgegeben, worin sie mit ihren Gedanken den schwarzen Bildern der Seuche erst recht nachhängt, statt dass man jenen eine andere und aufheiternde Richtung geben sollte. Dagegen sind beschränkende Maasregeln von Seiten der Behörden bei solchen öffentlichen Festlichkeiten, die zu Excessen aller Art Veranlassung geben, wie Kirchweihen, ganz am Platz.

Oeffentliche Belehrungen zur Vermeidung von Diätfeh-

Digitized by Google

lern, zur Beibehaltung der gewohnten Lebensweise, soweit sie sonst vernünftig ist und Jedem durch die Erfahrung an sich selbst empfohlen wurde, zur Vermeidung von Erkältungen, von deprimirenden Gemüthsbewegungen, werden durch die Natur dieser Krankheit vorzugsweise geboten. Man kann dem Volke, ohne dass es blos schöne Worte wären, sagen, dass eine geregelte Lebensweise, verbunden mit gutem Muth, vor der Krankheit schützt. Die Natur der Krankheit schon bringt es bei dieser Seuche mehr als bei andern mit sich, dass eine feste moralische Resistenz die Gesundheit zu bewahren und selbst bereits erfolgten Einfluss der Krankheitsursache zu schwächen vermag. Es wäre wichtig, ist aber leider meistens zu wenig ausführbar, dem in feuchten, niedrig gelegenen Lokalen lebenden Volke weitere und trockene Wohnungen anzuweisen. Besonders sey man besorgt, da, wo etwa Ueberschwemmungen der Seuche vorangehen sollten, eine sorgfältige Reinigung und Trocknung der Häuser vorzunehmen.

Aus öffentlichen Erziehungsanstalten, Seminarien u. s. w. entlasse man die Zöglinge nicht während der Seuche, wenn die Lokale nicht durch zu engen Raum oder ungesunde Lage ein günstiger Heerd für die Krankheit zu werden fürchten lassen. Es ist besser, die Leute bleiben bei ihren gewohnten Beschäftigungen, bei ihrer regelmässigen Kost, unter der Aufsicht besorgter Lehrer, als dass sie in der Heimath ein müssiges Leben führen, wobei sie zu Diätfehlern und andern schädlichen Excessen häufiger Veranlassung finden.

Ich will nun noch über die Einrichtung von Cholera-Spitälern und von Anstalten zu einer zweckmässigen Ernährung des unbemittelten Volkes sprechen.

Zu ersterem Zwecke theile ich folgendes Schreiben mit, welches ich der Hohen Commission aus dem Cholera-Spitale zu Brünn Nro. I, das ich selbst bewohnte, zugeschickt habe:

Digitized by Google

Die Stadt Brünn mit 36,000 Einwohnern wurde in 12 Bezirke getheilt, von denen später je 2 in einen vereinigt wurden; jedem steht ein politischer Commissär vor, dem alle Kranke angezeigt werden müssen, so wie ein Arzt, der jeden Kranken, welcher in ein Spital gebracht werden soll, vorher besichtigen und mit einer schriftlichen Bescheinigung versehen muss; doch können auch die Privatärzte Kranke in Spitäler schicken; der politische Commissär hat auf demselben Zettel das Nationale des Kranken zu bemerken. Es wäre besser, wenn diese allerdings nöthigen Schreibereien der Transportirung des Kranken nicht vorausgehen müssten, sondern von dem Commissär erst nachträglich bei den Angehörigen oder Dienstherren desselben aufgenommen werden könnten; denn bis der Commissär, besonders bei Nacht, erst an Ort und Stelle herbeigeholt wird, und die Rubriken des Zettels ausfüllt, wird öfters eine lange Verzögerung veranlasst. Eine Karte des Bezirks- oder behandelnden Arztes, auf der blos der Name des Kranken bemerkt ist, sollte zur Aufnahme ins Spital hinreichend seyn, das weitere Nationale aber vom Commissär erst in dasselbe nachgeschickt werden. Sperrungen fanden nie statt.

Ein grosses Spital wurde in einer Vorstadt zu etlich und 80 Betten eingerichtet; eine Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses wurde für Cholerakranke mit 60 Betten belegt; ausserdem war noch eine Caserne für ein Cholera-Spital eingerichtet, das aber nicht eröffnet wurde. Die barmherzigen Brüder und die Elisabethinerinnen nehmen in ihre Spitäler ebenfalls Cholerakranke auf. Wenn man in jedem der letztern nur Platz für 10 Cholerakranke rechnet, so hätte die Gesammtzahl der Betten doch für alle Erkrankten der Stadt ausgereicht; denn der höchste Krankenstand war

Digitized by Google

100 und etliche 80. Zu diesen Anstalten kommt das Militär-Spital und das Krankenzimmer der Strafanstalt.

Die Cholera-Spitäler haben in ihrer Einrichtung nichts Besonderes, was sie von gewöhnlichen Krankenhäusern unterschiede. In dem Spital, das ich bewohne, war der höchste Krankenstand 58 (bei 85 Betten); es hat etlich und 20 Wärter und Wärterinnen; da von diesen immer die Hälfte abgelöst ist, so sind nur etwa 12 als dienstthuend anzunehmen. Diese Zahl ist zu gering; es sind besonders von Anfang der Epidemie für 5 schwere Kranke 4 Wärter nöthig, wovon 2 immer den Dienst haben; da aber neben den schwer Erkrankten immer auch leichtere Fälle zugegen sind, so ist in den Krankenzimmern im Allgemeinen auf 8 Kranke die Zahl von 2 (resp. 4) Wärtern hinreichend; die 2 andern ruhen aus, müssen aber zu gewissen Zeiten den Dienstthuenden Holz, Wasser, die Kost der Kranken u. s. w. zutragen. Sie haben in diesem Spital den Dienst durch 24 Stunden; es ist diess nicht zu anstrengend und einem kürzern vorzuziehen, da es wünschenswerth ist, dass dieselben Wärter längere Zeit dieselben Kranken besorgen. Die Ablösung geschieht vor der Morgenvisite; bei dieser müssen aber auch die abzulösenden noch gegenwärtig seyn. Bei den Reconvalescenten ist für 10 Kranke 1 (resp. 2) Wärter hinreichend; daraus geht hervor, dass man zu Anfang der Epidemie verhältnissmässig mehr Wärter bedarf.

Die ersten Wärter können vorher kurz unterrichtet werden; in der Folge wäre es zweckmässiger, neue Wärter in die Krankenzimmer als Assistenten der schon vorhandenen zu schicken, damit sie den Dienst practisch erlernen. Auch die zuerst zu verwendenden Wärter würden durch den Besuch eines gewöhnlichen Spitals, wo diess möglich ist, mehr profitiren als durch jeden theoretischen Unterricht, der bei dieser

Digitized by Google

Classe von Menschen nie von grossem Erfolg seyn kann. In Prag wurden die für die Cholera bestimmten Krankenwärter auf die Abtheilungen des allgemeinen Krankenhauses vertheilt, um den Krankendienst zu sehen und zu üben; sie bezogen den halben Sold.

Die Wartung der Cholerakranken unterscheidet sich nicht viel von der, die bei andern an schweren akuten Krankheiten darniederliegenden nothwendig ist; sie ist besonders in dem hiesigen Spital einfach und erheischt von Seiten der Wärter nicht eben viel besondere Kenntnisse und Fertigkeiten. Ueberhaupt sind Kenntnisse eine weniger wesentliche Eigenschaft der Krankenwärter als Gehorsam, Menschlichkeit, Verstand, Ordnungsliebe, Nüchternheit und physische Kraft. Es sind hier zwar bei den männlichen Kranken fast lauter männliche Wärter, sie zeigen sich aber im Durchschnitt roher, sorgloser und ungeschickter, als die weiblichen.

Dem Chefarzt ist hier ein, seit einigen Tagen noch ein zweiter Chirurg beigegeben; von ihnen muss wenigstens einer immer anwesend seyn; für ein Spital von dieser Ausdehnung sind 2 Assistenten nothwendig, wovon 1 ein absolvirter Mediciner seyn sollte, um in Anwesenheit des Chefarztes nach eigenem Wissen zu ordiniren. Was das übrige Personal betrifft, so ist hier 1 Verwalter, 1 Rechnungsführer, 1 Hausmeister, 1 Geistlicher, 1 Hausknecht, 4 Träger, 2 Bediente, 1 Ausspeiser mit Gesinde angestellt. Die Apotheke sollte im Spital seyn, es ist hier nur eine Nothapotheke in derselben Vorstadt eingerichtet, da anfangs kein Apotheker das Spital beziehen wollte; die Folge ist, dass oft die Ueberbringung der Arzneien sehr verspätet wird.

Die Errichtung mehrerer und kleinerer Spitäler wäre zur Vermeidung der weiten Transporte allerdings wünschenswerth, sie möchte aber durch die Vervielfältigung des ärztlichen, Ver-

Digitized by Google

waltungs- und Dienstpersonals, die dabei nothwendig wird, auf Hindernisse stossen.

Was die Materialien für die Krankenzimmer betrifft, so richten sie sich freilich nach der Art der Behandlung; doch ist eine gehörige Zahl wollener Decken (2 für jeden Kranken), ferner von Leintüchern zum Bedecken, Erwärmen und Reinlegen (für die schweren Kranken, d. h. etwa für ein Drittel des Bestandes, sind je 6 nicht zu viel), ferner eine irdene Schüssel und eine (hölzerne) Leibschüssel für jeden Kranken, Flanellstücke zum Erwärmen, ein guter Brunnen mit kaltem Wasser in der Nähe unentbehrliche Erfordernisse. Die Kataplasmen (von Kleien), Sinapismen (mit Essig), Gerstenabsud, Chamillenthee bereiten hier die Wärter selbst; in diesem Fall müssen also auch die dazu nöthigen Gegenstände auf den Krankenzimmern bereit, so wie ein Ofen vorhanden seyn, auf dem sie Tücher, Ziegeln, Wasser, Thee u. s. w. erwärmen können. Die übrigen Erfordernisse sind dieselben wie in jedem Krankenhaus.

Der Assistent muss zuweilen auch mitten in der Nacht die Runde machen, um die Wärter am Schlafen zu verhindern; ohnehin muss er, wenn bei Nacht ein neuer Kranker ankömmt, oder etwas Besonderes vorfällt, sogleich geweckt werden.

Der Transport der Kranken geschieht in Tragsesseln; diese wurden den Tragbetten vorgezogen, da sie weniger Abschreckendes haben, und das Volk sich gegen den Gebrauch der letztern gesträubt hat. Die hintere Wand derselben ist von Holz, die Seitenwände von grünem Wachstuch; nach vorn ist die Thüre mit einem Fallfenster und grünen Vorhang; innen ist an jeder Seite ein lederner Gurt befestigt; beide werden zusammengeschnallt und halten den Kranken um die Brust fest; im Sitz ist ein Leibstuhl mit Deckel; die-

Digitized by Google

ser wird bei Kranken, die starke Ausleerungen haben, entfernt; der Kasten ist grün angestrichen.

Räucherungen mit Chlor, Essig u. s. w. sind in Cholera-Spitälern nicht blos ganz überflüssig, sondern schädlich; ich hörte Kranke sich beklagen, dass, sobald die Lampe unter der Essigschaale angezündet werde, sie starke Beklemmung auf der Brust empfinden. Die Luft in den Krankenzimmern bleibt auffallend rein, selbst wenn längere Zeit nicht gelüftet wird; die Cholera ist insofern eine sehr reinliche Krankheit. Höchstens zünde man Morgens ein Flammenfeuer aus trockenem, abgerindetem Wachholderholz an. In dem obigen Spitale wurde keine weitere Räucherung gemacht.

Vorschlag zur Errichtung von Rumforder Suppen-Anstalten.

In der Stadt Brünn wurden zu der Zeit, als die Epidemie von Ungarn her in den Brünner Kreis einbrach, mehrere Rumforder Suppen-Anstalten von Seiten der Obrigkeit gegründet, um den armen Theil des Volks täglich mit einer gesunden und kräftigen Nahrung zu versehen. Während unsers Aufenthalts in Brünn waren 6 solcher Anstalten in der Stadt.

Der k. k. Polizeidirektor und Chef der Cholera-Angelegenheiten zu Brünn, Gubernialrath Muth, hatte die Güte, Hrn. Dr. Kraus und mich in eine derselben zu führen und uns die Abschrift des Receptes zur Bereitung der Suppen zu verschaffen, das ich unten mittheile. Er gab uns noch folgende Notizen: Die Armen holen gegen Vorweis einer Suppenkarte, die jedem Bedürftigen von der Obrigkeit ausgestellt wird, ihre Portionen täglich einmal in der Küche ab. Die Portion für jedes Individuum beträgt 2 östreichische Seidel (etwa 2 Schoppen). Es werden täglich 1500 Portionen ver-

Digitized by Google

theilt. Die öffentlichen Kosten für jede Portion betragen 3 kr. Wiener Währung, was 1½ kr. nach dem Reichsfuss beträgt. In jeder Anstalt ist eine Bürgersfrau, die die Suppe unentgeldlich bereitet, und ein Schreiber, der die Rechnung führt, angestellt. Die Einrichtung fand solchen Beifall, dass mehrere Einwohner, und namentlich Arbeiter in den Fabriken, die nicht so arm sind, um auf öffentliche Almosen Anspruch zu machen, um die Erlaubniss einkamen, Suppen gegen Bezahlung in Empfang nehmen zu dürfen. Die Einrichtung des nöthigen Locals ist sehr einfach: ein Heerd mit 2 Oeffnungen, worin 2 Kessel stehen, in deren einem Wasser heiss gemacht, in dem andern die Suppe gekocht wird; ein Raum zur Aufbewahrung des Brennmaterials und der Nahrungsmittel; ein Tisch für den Schreiber; ein Geschirr zum Ausmessen und einige andere Instrumente für die Köchin, endlich ein Kamin, sind Alles, was erforderlich ist. Die Anstalten werden wahrscheinlich auch nach der Cholerazeit beibehalten werden. Die Suppen sind, was wir selbst bestätigen können, schmackhaft und kräftig.

Diese Anstalten möchten der Nachahmung auch in unserem Lande würdig seyn. Es wird durch sie zwei wichtigen Gelegenheitsursachen für die epidemische Krankheit begegnet, nämlich der schlechten und kargen Nahrung und den deprimirenden Nahrungssorgen beim gemeinen Volke. Sie würden sich nicht nur für Städte, sondern wohl auch für arme Dörfer eignen. Man darf kaum zweifeln, dass die nöthigen unbedeutenden Geldmittel oder Naturalbeiträge, ein passendes Local, endlich eine Person, die genug Geschicklichkeit und guten Willen hätte, um, unentgeldlich oder gegen geringe Entschädigung, die Bereitung der Suppen zu übernehmen, fast in jedem dufzutreiben wären. Es wäre diess auch ein schöner

Digitized by Google

und zweckmässiger Gegenstand für mildthätige Unternehmungen der reicheren Einwohner.

Recept zur Verkochung der Rumfordersuppe nach der Brünner Art.

Ingredienzien: Rind- oder Schweinefleisch 4 Pfund; gerissene Gerstengraupen 14 Seidel; Erbsengrütze (d. h. auf der Mühle grob geschrotete und möglichst enthülsete Erbsen) 14 Seidel; Erdäpfel, ¾ Nied. Oestr. Metzen oder etwa 30 Pfd; Salz ¾ Pfd.; gestossenen Pfeffer und Ingwer vermengt ¾ Loth; gedörrtes Grünzeug, Petersilie oder Majoran eine halbe Hand voll, (ist es frisch, nach Verhältniss mehr); Zwiebel 1 Kopf; Knoblauch 1 Kopf; Wasser 200 Seidel; hartes, in Würfelform geschnittenes und etwas in Fett geröstetes Brod, 1½ — 2 bis 3 Loth auf jede Portion. Man braucht zur Feuerung 1 Scheit Holz und 15 bis 20 Pfd. Steinkohlen.

Diese Angabe ist zur Bereitung von 100 Portionen Suppe, à 2 Nied. Oestr. Seidel erforderlich.

Zur leichteren Verkochung der Erdäpfel wird sich eines Dampfapparats bedient, der auf folgende Art eingerichtet werden kann: Auf den Kessel, welcher wenigstens 75 Maas enthalten soll, damit die Suppe beim Kochen ihn nicht übersteige, kommt ein Aufsatz von Kupfer oder Blech, welcher mit Haken oder Handhaben und einem Boden von starkem geflochtenem Draht versehen seyn muss, und der genau einpasst. Die Höhe dieses Aufsatzes richtet sich nach der Weite des Kessels, weil derselbe das zur Bereitung der Suppe erforderliche Erdäpfelquantum fassen muss; auch muss der Kessel mit einem erhabenen Deckel versehen seyn, der sowohl auf den Kessel als auch auf die Maschine zum Abdampfen der Erd-

Digitized by Google

äpfel genau passt; jedoch kann der Boden der Maschine auch von Kupfer oder Blech seyn, in welchem Falle derselbe, wie ein Durchschlag, mit Löchern in der Grösse eines Zolles im Durchmesser versehen seyn muss, dass der Dampf beim Kochen auf allen Seiten zu den Erdäpfeln gelange. Nebstdem ist auch ein zweiter, etwas kleinerer Kessel erforderlich, in welchem heisses Wasser zum Nachfüllen und Reinigen der Gefässe in Bereitschaft gehalten wird.

Der grosse Kessel wird nun ungefähr zu zwei Drittel mit Wasser gefüllt, das Fleisch hineingegeben und Feuer angemacht. Wenn nun dieses im Sieden ist, wird der Dampfapparat aufgesetzt und die vorher durch Abschaben und Abwaschen von Schaalen und Schmutz gereinigten Erdäpfel in denselben gegeben, zugedeckt und das Fleisch in fortwährendem Kochen erhalten, wodurch die Erdäpfel, ohne dass sie das Wasser berührt, in ¾ Stunden durch den Dampf gut gekocht werden. Sie werden nun mit dem Apparat vom Kessel gehoben und in einem Geschirr mit einem hölzernen Stössel zerstampft.

Das Fleisch wird dann herausgenommen, fein zerschnitten oder zerhackt und mit den Graupen wieder in den Kessel gegeben, damit es gänzlich zerkoche. Wenn nun die Graupen unter beständigem Umrühren etwa eine halbe Stunde gekocht haben, wird das Erbsenmehl oder Erbsengrütze, welches früher mit einem lauwarmen Wasser zu einem flüssigen Teig, damit es nicht zusammenkoche, angemacht werden muss, zugesetzt. Hat sich nun dieses gehörig verkocht, so kommen die gestossenen Erdäpfel, das Salz, Gewürze und alle andern eben benannten Bestandtheile in den Kessel; die ganze Masse wird fortwährend fleissig gerührt, damit sie nicht anbrenne, und so wird die nöthige Verkochung, von dem Einschütten der Graupen an gerechnet, in höchstens ein und einer halben Stunde geendigt.

Digitized by Google

Beim Austheilen der Suppe wird die bestimmte Brodportion in den Topf oder auf den Teller des Betheilten gegeben und mit der Suppe überschüttet, in welcher Art es hinreichend hart bleibt, und durch das abgenöthigte Kauen die Verdauung befördert.

In Ermanglung der Erbsen oder auch zur Abwechslung werden Rüben, Linsen, Bohnen, welch' letztere auf der Mühle enthülset und grob geschrotet seyn müssen, zu dieser Suppe genommen. Wenn keine Erdäpfel zu haben sind, so wird die Quantität der Erbsengrütze und der Graupen nach Verhältniss vermehrt und in diesem Fall geht das Kochen viel schleuniger vor sich. Ueberhaupt aber ist das fleissige Umrühren die Hauptbedingung bei dieser Suppenerzeugung. An Fasttagen (in katholischen Gegenden), wenn kein Fleisch genommen wird, muss dieser Abgang durch Zuthun von Butter ergänzt werden.

Ist ein Ort, wo die Bereitung dieser Suppen eingeführt ist, in der Lage, jeden Tag, oder doch manchmal, eine hinreichende Menge von markigen frischen Rinds- oder Schweinsknochen zu erhalten, so kann dann des Zusatzes des theuern Fleisches nicht nur ganz entbehrt, sondern überdiess durch Benützung der Beine, d. i. des in denselben enthaltenen Fettes und Gallerte, die Suppen noch weit kräftiger gemacht werden. Die Knochen werden in diesem Falle rein gewaschen, von dem anhängenden Fleisch befreit, klein zerhackt, in einen Topf gethan, in demselben wohl verdeckt, und stark ausgekocht; man kann dann rechnen, dass, wenn dieses Verfahren auch nicht ganz nach der von Cadet de Vaux empfohlenen, im gewöhnlichen Küchenverfahren schwierigen Art geleitet wird, von einer mässigen Quantität guter Knochen oft zwei Loth Fett und eine noch grössere Masse stark nährender Gallerte erzeugt wird, welche Substanzen dann,

Digitized by Google

nach Verhältniss des Bedarfs, statt des Fleisches der Suppen beigegeben werden.

Die Zuthat von Grünzeug und Gewürzen, das Salz ausgenommen, ist nicht unbedingt nothwendig, um die Rumfordersuppen gesund und nahrhaft zu machen, denn sie sind nur für den Geschmack berechnet.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Berichtigungen.

Seite 33, Linie 9 von unten lies Lappen statt Lippen.
— 35, — 3 — — — regelmässige st. unregelmässige.
— 69, — 11 — — — aufgewiesen st. nachgewiesen.
— 109, — 3 — oben — trifolium fibrinum.
— — — 4 — — — taraxacum.
— 113, — 5 — unten — 131 st. 122.
— 114, — 8 — — — gutt. st. g. ℋ
— 121, — 7 — — — Masse st. Menge.
— 146, — 5 u. 7 von oben lies bihor st. rhor.
— 170, — 12 von oben lies: Bauch. st. Bauch,
— 190, — 4 — — — quoad st. quod.
— 221, — 12 — unten —: Abwesenheit statt Anwesenheit.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google